



Fondation pour l'agriculture  
et la ruralité dans le monde  
RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE



Marie Balse  
Christine Ferrier  
Pierre Girard  
Michel Havard  
Denis Herbel  
Fabrice Larue

---

## UNE EXPÉRIENCE ORIGINALE DE MÉCANISATION PARTAGÉE EN AFRIQUE

### LES COOPÉRATIVES D'UTILISATION DE MATÉRIEL AGRICOLE DU BÉNIN

---

Avril 2015



Edition 2015

Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde

## La collection des Champs d'acteurs

La collection Champs d'acteurs est dédiée aux actions de terrain menées par FARM et ses partenaires. Les publications de cette collection visent à formaliser et à diffuser les résultats d'expériences portées par différents acteurs du développement agricole et rural.

Les publications sont disponibles sur : <http://www.fondation-farm.org>

## Remerciements

Nombreux sont ceux qui, directement et indirectement, ont contribué à la réussite de la présente publication cofinancée par la fondation FARM et les Cuma françaises. C'est le résultat d'une collaboration d'une année entre différentes organisations.

Les auteurs remercient tout d'abord les agriculteurs, adhérents des Cuma du Bénin et les membres du réseau Béninois et Français, qui ont activement pris part aux enquêtes et accepté de donner de leur temps pour que cette étude voie le jour.

Pour l'accompagnement du stage de Marie Balse, nous tenons à remercier particulièrement l'équipe d'enseignants de l'Institut des régions chaudes de Montpellier Supagro.

L'analyse technico-économique et l'appui technique fournis par le Cirad ont permis de replacer le cas béninois dans une perspective plus générale de développement de la mécanisation en Afrique. La FAO a apporté un appui concernant l'analyse des aspects de développement organisationnel des coopératives. La grille d'entretien fournie à la stagiaire par le bureau des partenariats, du plaidoyer et du développement des capacités (OPC) de la FAO a contribué à la qualité des informations collectées. Les observations du département Agriculture de la FAO ont validé les résultats de cette étude.

Enfin, pour leur participation à la relecture de ce rapport et sa publication, nos remerciements vont Johannes Koffivi Nouwogou de l'Union nationale des Cuma du Bénin, Thierry Guérin et Ivan Alquier de l'association Cuma Bénin, ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe de la fondation FARM.

## Crédits photographiques

Association Cuma Bénin

Fondation FARM

## Avant-propos

À l'origine de cette étude, plusieurs acteurs qui ont exprimé leur intérêt à capitaliser l'expérience des Coopératives d'utilisation de matériel agricole (Cuma) au Bénin, et ont constitué un comité de pilotage.

Les représentants des unions de Cuma béninoises ont manifesté un fort intérêt pour mieux comprendre les forces et les faiblesses de leur expérience de mécanisation partagée. Elles portent aussi un intérêt particulier à l'analyse de leur partenariat avec les Cuma françaises.

La Fédération régionale des Cuma de l'Aquitaine et l'Association Cuma Bénin, engagées dans un partenariat, initié il y a 20 ans, avec les acteurs béninois, ont souhaité porter un regard critique sur ce partenariat pour le faire évoluer. Plus généralement, ils espèrent encourager d'autres fédérations régionales et départementales françaises à construire des partenariats similaires avec d'autres pays en développement.

Cette motivation est partagée par la Fédération nationale des Cuma en France, qui attend également de cette capitalisation, des pistes pour renforcer les capacités des acteurs du réseau Cuma français sur ce type de coopération et des éléments pour valoriser les initiatives portées par le réseau. Des expériences de Cuma dans d'autres pays, en Europe de l'Est ou au Québec, montrent que ce modèle de regroupement est susceptible d'être adapté à des environnements divers. Cette étude sur les Cuma béninoises devrait ouvrir des champs de réflexion sur les modalités de développement de l'organisation en Cuma en Afrique de l'Ouest.

La fondation FARM, laboratoire d'idées et d'actions, s'intéresse à ce sujet à deux titres. D'une part, elle mène un programme de travail sur les organisations économiques agricoles<sup>1</sup>. D'autre part, la fondation engage aussi des réflexions sur les modèles et les trajectoires de développement agricole de demain dans les pays africains.

Enfin, la FAO, agence spécialisée des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation, sensibilise les États membres, au rôle incontournable que jouent les coopératives agricoles dans la réduction de la pauvreté et le maintien de la sécurité alimentaire. Pour promouvoir un développement inclusif qui soit durable et équitable, la FAO s'intéresse aux spécificités du modèle coopératif des Cuma ainsi qu'à la coopération entre agriculteurs du Nord et du Sud et au partage d'expériences menées en Afrique subsaharienne par ce mouvement coopératif.

Cette capitalisation repose sur le travail d'une stagiaire, Marie Balse, en master 2 à l'Institut des régions chaudes de Montpellier qui s'est déroulé entre les mois d'avril et octobre 2014.

L'ensemble du travail s'est déroulé en trois phases :

- une revue bibliographique et des entretiens menées avec les membres français de l'Association Cuma Bénin ont permis de poser la problématique, de comprendre l'histoire des Cuma au Bénin, et de préciser le fonctionnement, les positions et les opinions des partenaires français ;
- la phase de terrain au Bénin, avec un temps de rencontres collectives avec l'ensemble des membres de 15 Cuma enquêtées et un temps d'entretiens individuels avec 15 producteurs de ces Cuma. Cette enquête a été complétée par des entretiens avec les coordonnateurs béninois du réseau Cuma. Une première restitution du travail a eu lieu au salon Plein champ des Cuma en août 2014 au Bénin, en présence d'une partie des producteurs des Cuma et de nombreux acteurs du secteur de la mécanisation agricole au Bénin ;
- la rédaction du mémoire et la restitution auprès des différents commanditaires du stage.

Cette publication Champs d'acteurs a été réalisée à partir du mémoire de stage et a été enrichi de quelques éléments de bibliographie, d'analyse et de discussion.

---

<sup>1</sup> [http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm\\_etude\\_ohada\\_complet.pdf](http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm_etude_ohada_complet.pdf)  
[http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/etudfarm\\_201302\\_rblein\\_op\\_li.pdf](http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/etudfarm_201302_rblein_op_li.pdf)

## Sigles et acronymes

AAFD : Agence française de développement  
AFDI : Agriculteurs français et développement international  
AG : Assemblée générale  
AGPM : Association générale des producteurs de maïs  
AMSEC : Agricultural Mechanisation Services Enterprise Centers  
ANPC : Association nationale des producteurs de coton  
APIC : Association pour la promotion des initiatives communautaires  
ASS : Afrique subsaharienne  
BRS : Banque régionale de solidarité  
CA : Conseil d'administration  
CADG : Cellule d'appui au développement du conseil de gestion  
CARDER : Centres agricoles régionaux pour le développement rural  
CEMK : Coopérative des exploitations motorisées de Koutiala  
CERPA/CECPA : Centres régionaux ou communaux pour la promotion agricole  
CIDR : Centre international de développement et de recherche  
CIEPAC : Centre international pour l'éducation permanente et l'aménagement concerté  
CIRAD : Centre de coopération international en recherche agronomique pour le développement  
CNEARC : Centre national d'études agronomiques des régions chaudes  
COBEMAG : Coopérative béninoise de matériel agricole  
Cuma : Coopérative d'utilisation de matériel agricole  
EA : Exploitation agricole  
ESOP : Entreprises de services et organisations de producteurs  
FAO : Food and Agriculture Organization  
FARM : Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde  
FCFA : Franc de la communauté financière d'Afrique ; 1 € = 655,957 FCFA est le taux de conversion utilisé dans le rapport  
FDCuma : Fédération départementale des Cuma (France)  
FNCuma : Fédération nationale des Cuma de France  
FNPSMS : Fédération nationale de la production de semences de maïs et de sorgho  
FUPRO : Fédération des unions des producteurs du Bénin  
GERES : Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités  
GRET : Groupe de recherches et d'échanges technologiques  
GUMAC : Groupement d'utilisation de matériel agricole en commun  
IFDC : International Fertilizer Development Center  
INRAB : Institut national des recherches agricoles du Bénin  
OHADA : Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires  
ONG : Organisation non gouvernementale  
ONU : Organisation des Nations unies  
OP : Organisation de producteurs  
PAIMAF : Projet d'appui institutionnel à la modernisation de l'agriculture familiale

PAM : Programme alimentaire mondial  
PIB : Produit intérieur brut  
PNOPPA : Plateforme nationale des organisations paysannes et des producteurs agricoles du Bénin  
PPMA : Plan de promotion de la mécanisation agricole  
PSRSA : Plan stratégique de relance du secteur agricole  
RéPAB : Réseau des producteurs d'ananas du Bénin  
ROPPA : Réseau des organisations paysannes et de producteurs agricoles de l'Afrique de l'Ouest  
SCOOP-CA : Statut de coopérative avec conseil d'administration  
SCOOPS : Statut de coopérative simplifiée  
SONAPRA : Société nationale pour la promotion agricole  
T2A : Tracto agro africa  
UCP : Union communale des producteurs  
UEMOA : Union économique et monétaire ouest-africaine  
UNCuma : Union nationale des Cuma au Bénin  
UNDP : United Nations Development Program  
URCuma : Union régionale des Cuma au Bénin  
URP : Union régionale des producteurs  
USADF : United States African Development Foundation  
VAN : Valeur ajoutée nette

## Résumé

Capitaliser sur une expérience de motorisation partagée existant depuis 18 ans au Bénin : tel est le projet dans lequel se sont engagés l'Union nationale des Cuma du Bénin (UNCuma) et leur partenaire historique, l'association française Cuma Bénin.

1997, village d'Ina – nord du Bénin. Des agriculteurs béninois acquièrent un tracteur et créent une première Coopérative d'utilisation de matériel agricole (Cuma) avec le soutien du mouvement des Cuma du département de la Dordogne, dans le cadre d'un projet de l'association Agriculteurs français et développement international (Afdi). Depuis, les agriculteurs béninois multiplient progressivement ces formes coopératives. Aujourd'hui, une centaine de Cuma béninoises regroupe environ 850 membres, accompagnée par un réseau d'unions, dans quatre départements du pays (l'Alibori, le Borgou, le Mono et le Couffo). Les modalités de coopération entre agriculteurs français et béninois se sont professionnalisées et élargies avec la création de l'association Cuma Bénin qui rassemble désormais une diversité d'acteurs originaires de la région Aquitaine – des membres de Cuma, mais aussi d'autres personnes ressources.

Pour évaluer les acquis du développement de la motorisation partagée au Bénin et identifier les orientations à impulser pour améliorer leur développement, l'UNCuma et l'association Cuma Bénin ont souhaité porter un regard extérieur sur leur expérience. La Fédération nationale des Cuma française (FNCuma), la Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde (FARM) et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ont contribué à la réalisation de cette capitalisation, entre février 2014 et mars 2015. Cette étude reprend en grande partie le travail d'une étudiante de Master 2 à l'Institut des régions chaudes de Montpellier SupAgro.

### La mécanisation : une des clés du développement agricole en Afrique subsaharienne

L'agriculture africaine est au cœur de trois défis majeurs : l'amélioration de la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et l'emploi. Pour les relever, l'accroissement de la productivité agricole est centrale, particulièrement la productivité du travail ; ce qui implique une augmentation des rendements ou de la surface cultivée par actif, ou un meilleur savoir-faire de la main-d'œuvre.

La mécanisation recouvre l'emploi des outils et des machines pour la mise en valeur des terres, la production et les techniques post-récolte, en faisant appel à l'énergie humaine ou animale ou à celle des moteurs – on parle dans ce dernier cas de motorisation. Grâce à la mécanisation, les agriculteurs économisent de la main-d'œuvre et améliorent la qualité du travail. En général, ils accroissent ainsi leur superficie cultivée, leurs rendements dans certains cas, et diminuent les pertes post-récolte, ce qui entraîne une augmentation globale de la production.

Les différents niveaux de développement de la mécanisation selon les pays du monde ont généré des écarts de productivité du travail énormes entre l'agriculture manuelle et l'agriculture la plus lourdement motorisée : ils sont de l'ordre de 1 à 2 000 en productivité brute. Vu le faible taux de mécanisation en Afrique subsaharienne, les marges d'amélioration de la productivité agricole sont donc énormes dans cette région.

Cependant, il est souvent évoqué le risque de voir la mécanisation – et à plus forte raison la motorisation – de l'agriculture entraîner une augmentation du chômage en milieu rural et de l'exode vers les villes. Pourtant, la mécanisation peut avoir un impact positif sur l'emploi si elle accélère l'exécution du travail des opérations agricoles qui constituent les « goulots d'étranglement » du calendrier de travail ; il en résulte la mise en culture de nouvelles terres qui nécessite une force de travail supplémentaire. Les services liés à la motorisation (fabrication, assemblage, réparation, entretien, financement, etc), s'ils se développent de manière significative, sont aussi des viviers d'emplois. Mais au delà des impacts quantitatifs, la mécanisation diminue aussi la pénibilité du travail et améliore potentiellement l'attractivité du secteur agricole, en particulier pour les jeunes.

Si la disponibilité de terres cultivables de bonne qualité est suffisante, la motorisation, parmi d'autres progrès agricoles, peut alors contribuer à l'amélioration de la productivité. En Afrique subsaharienne, sans nier la possibilité d'accroissement des surfaces cultivées dans certains pays, il faut être prudent

quant à son ampleur et sa facilité de mise en œuvre. Dans les régions où il existe une saturation foncière, la motorisation aura peu d'impacts sur la productivité du travail, à moins que les exploitations agricoles non motorisées ne cèdent leurs terres aux agriculteurs travaillant avec un tracteur. Une dynamique qui privilégierait les moyennes et grandes exploitations agricoles.

### **Un faible développement de la motorisation au Bénin et en Afrique subsaharienne**

En Afrique subsaharienne, depuis plusieurs décennies, les résultats des programmes de mécanisation de l'agriculture familiale sont mitigés : l'utilisation de la traction animale continue de se développer dans les zones favorables (cotonnières, arachidières, rizicoles), les effectifs de matériels motorisés à poste fixe (pompage, battage, transformation) sont en augmentation, tandis que les effectifs de tracteurs et de motoculteurs, déjà peu élevés, stagnent depuis 1990. Selon Faostat, sur les 28 millions de tracteurs dans le monde, on dénombre entre 530 000 à 550 000 unités en Afrique dont respectivement 45 000, 16 000 et 74 000 en Afrique de l'Ouest, du Centre et de l'Est. Moins de 5 % – et dans beaucoup de pays moins de 1 % – des exploitations agricoles d'Afrique subsaharienne possèdent des tracteurs.

Depuis la fin des années 1990, les questions liées à la mécanisation agricole ont été quasiment omises des politiques et stratégies de développement de l'agriculture. Cette période a été marquée également par l'arrêt des principaux programmes de recherche et de formation en mécanisation agricole. Au Bénin, et plus généralement en Afrique subsaharienne, le processus actuel de motorisation agricole est ainsi freiné par la faiblesse des investissements (équipements, aménagements et infrastructures, formations, recherches, etc), le manque de personnels qualifiés (tractoristes, mécaniciens, artisans, etc), le déficit d'équipements adaptés et de pièces de rechanges et l'importation de matériel d'une qualité très variable.

Jusque-là, les agriculteurs béninois ont privilégié une utilisation individuelle de la motorisation, mais l'appropriation personnelle requiert un investissement élevé, généralement hors de portée des revenus de la majorité des exploitations agricoles familiales. Alors que les prestations de services motorisées connaissent un relatif essor, l'appropriation collective d'équipements pour les opérations de production est peu répandue.

### **Les Cuma béninoises : une initiative des agriculteurs inscrite dans un partenariat entre mouvements coopératifs**

En France, les agriculteurs ont développé les Cuma dans la période d'après-guerre pour accéder plus facilement à la mécanisation, augmenter la production agricole et contribuer ainsi à l'effort national pour l'autosuffisance alimentaire du pays. Mais au-delà de ces considérations, s'engager dans les Cuma était aussi le moyen pour les agriculteurs de défendre un choix de société rurale : maintenir les exploitations familiales et enrayer l'exode rural. Dans un contexte socio-économique et institutionnel radicalement différent, les agriculteurs familiaux béninois membres des Cuma suivent le même objectif d'accès à la motorisation pour accroître la productivité agricole.

Que ce soit en France ou au Bénin, l'organisation en Cuma est basée sur l'organisation volontaire de petits groupes solidaires d'agriculteurs qui investissent en commun dans les équipements, s'organisent collectivement pour les utiliser sur leurs exploitations et se structurent en réseau pour la formation, la représentation et les échanges de pratiques. Ainsi, être dans une Cuma est plus que partager des équipements, c'est s'engager pour plus de solidarité en agriculture.

Dans les départements du Borgou et de l'Alibori – les deux zones concernées par l'étude –, une Cuma est constituée d'une dizaine d'agriculteurs rassemblés autour de l'achat et de la gestion d'un tracteur d'une puissance de 30 à 60 CV, d'une charrue à disques et d'une remorque de trois tonnes. Dans le sud du pays (départements du Mono et du Couffo), certaines Cuma investissent aussi dans des râpeuses à manioc ou des dépulpeurs de noix de palme, alimentés par l'énergie d'un moteur thermique.

Depuis la création de la première Cuma, le réseau des agriculteurs béninois s'est construit avec l'appui des bénévoles français. Des unions régionales, départementales et une union nationale emploient



quatre coordonnateurs, qui animent les actions d'accompagnement des Cuma, ainsi que trois mécaniciens. Grâce à l'appui de ses partenaires, le réseau propose plusieurs services pour accompagner l'adoption de la mécanisation partagée : sensibilisation, formation des membres à la gestion coopérative, formation des tractoristes et des mécaniciens, facilitation de l'accès aux pièces de rechange, etc. Cependant, les moyens humains et financiers des unions sont encore très insuffisants pour répondre à la demande des groupes. Pour cette raison, les Cuma ont encore peu développé de relations entre elles et se sentent éloignées de leurs unions.

En contact très fréquent avec les acteurs béninois, les membres de l'association Cuma Bénin privilégient le transfert de savoir-faire via des échanges entre paysans, entre techniciens, ou de paysans à techniciens. Ils contribuent ainsi à la formation des coordonnateurs, mécaniciens, tractoristes et agriculteurs membres des Cuma. Ensuite, via la création d'une société d'import/export, Tracto Agro Africa (T2A), constituée d'une filiale (SARL) en France et d'une filiale au Bénin, l'association française facilite l'accès au matériel pour les Cuma béninoises. L'association Cuma Bénin intervient aussi dans le développement de nouveaux partenariats, avec l'enseignement agricole par exemple – création de centres de machinisme pour la formation dans deux lycées agricoles béninois. Enfin, l'association française mobilise des financements auprès de bailleurs de fonds pour assurer l'emploi des salariés du réseau béninois des Cuma.

### Une bonne appropriation du modèle par les agriculteurs

Le développement des coopératives en Afrique a été marqué de très nombreux échecs. Depuis environ deux décennies, une nouvelle génération de coopératives a émergé. Le mouvement des Cuma au Bénin illustre cette profonde rupture.

En effet, bien que la réponse coopérative proposée aux agriculteurs béninois relève d'un schéma organisationnel importé (le modèle français des Cuma et la loi coopérative béninoise) dont les membres ne se sont pas totalement appropriés les principes et les règles, les enquêtes menées mettent en évidence des groupes qui s'appuient sur une dynamique endogène forte. La création de la Cuma est une réponse à des problèmes techniques, économiques et sociaux, identifiés par les agriculteurs eux-mêmes : réaliser plus rapidement les opérations culturales sur une très courte période et au bon moment pour assurer des rendements élevés, augmenter les productions agricoles et les revenus, envoyer les enfants à l'école plutôt que les faire travailler au champ. Les enquêtes montrent aussi que face à ces problèmes, la solution coopérative adoptée résulte le plus souvent d'un échange d'idées entre agriculteurs. Les agriculteurs ont eu connaissance de l'expérience d'une Cuma voisine ; ils se sont réunis pour en discuter avant de se lancer dans la création de la coopérative. Dans d'autres cas, un leader, local ou national, d'une organisation professionnelle agricole a catalysé et mobilisé les énergies des agriculteurs.

Au sein des Cuma, les règles, plus ou moins formelles, sont négociées de façon permanente entre les membres pour la réussite de l'action collective. En effet, les coopérateurs enquêtés montrent un fort attachement à l'égalité entre membres, à la démocratie et à la décision collective. L'adhésion à la Cuma est libre et chaque agriculteur a un pouvoir de décision et de négociation dans les discussions, quel que soit le niveau d'activité réalisé avec la Cuma. De plus, comme les coopératives se créent sur la base de critères d'affinités personnelles ou professionnelles de quelques agriculteurs dans une zone restreinte (le village le plus souvent), les conflits et les crises sont gérés plus facilement, et les comportements opportunistes sont limités. Les réunions régulières entre membres de la Cuma contribuent aussi à la cohésion du groupe car elles catalysent les échanges sur les problématiques de motorisation partagée, et plus largement sur les pratiques agricoles. Par ailleurs, la responsabilisation financière favorise l'engagement, la participation et le sens de la propriété des producteurs. En effet, le montant de l'apport en capital de chaque membre à la Cuma est fonction des superficies que celui-ci souhaite labourer avec le tracteur et chacun contribue aux charges d'exploitation du matériel proportionnellement à son utilisation. Ce partage du coût de l'équipement facilite indéniablement l'accès à la motorisation aux petits agriculteurs : les enquêtes ont bien montré que des exploitations agricoles de taille très diverses sont engagées dans les Cuma. Au-delà des aspects formels de l'organisation coopérative, la déclinaison des principes et pratiques coopératifs est donc bien réelle et traduit l'expression d'une volonté paysanne.

Néanmoins, avec l'entrée en vigueur du 9ème Acte uniforme de l'OHADA sur les coopératives<sup>2</sup>, un nouveau défi se pose aux Cuma. Les groupements devront identifier les changements nécessaires, au sein des coopératives et des unions, pour que ces dernières soient en conformité avec les statuts de la nouvelle législation, tout en conservant leur identité propre.

### Accéder au matériel et le renouveler : deux étapes clés pour les Cuma

L'acquisition du tracteur et des équipements est une étape particulièrement complexe pour les groupes qui se constituent. En effet, les dispositifs de crédit sont quasi inexistant : les agriculteurs réunissent eux-mêmes la totalité du capital nécessaire pour l'achat, ce qui peut prendre des années. Même une fois le capital réuni, il n'est pas toujours évident de trouver des équipements répondant aux besoins des agriculteurs. L'achat et l'importation de matériel se fait le plus souvent via la société T2A ou des programmes ponctuels de l'Etat ou d'ONG. Les agriculteurs se fournissent très peu auprès des rares distributeurs privés, en raison soit du coût très élevé du matériel pour les marques européennes, soit de la faible qualité des équipements pour les marques asiatiques. En raison de ces difficultés, 44 % des Cuma sont encore au stade de la recherche d'équipement. Cette attente, qui peut durer des années, décourage certains membres, et le groupe se recompose alors autour d'un noyau plus restreint.

Une fois l'équipement acquis, la pérennité des Cuma peut être compromise par la faible constitution de provisions pour assumer les pannes imprévues et le renouvellement du tracteur. Même si les activités de prestation de labour et de transport – réalisées par les Cuma chez des agriculteurs non membres – sont un moyen de dégager des marges financières, la création de réserves financières pour les investissements à venir fait partie des bonnes pratiques à développer pour assurer la pérennité du groupe.

### Les performances contrastées de la motorisation

Pratiqué essentiellement sur les cultures de coton et de maïs, l'avantage du labour au tracteur réside d'abord dans le gain de temps au moment crucial de l'installation des cultures ; ce qui libère ainsi de la main-d'œuvre alors disponible pour accroître les superficies à travailler. Le temps économisé sur l'ensemble du cycle cultural n'est pas très élevé. Ainsi, l'introduction de la motorisation a provoqué une forte augmentation des superficies cultivées par exploitation : en moyenne, les agriculteurs enquêtés ont multiplié par 3,5 les superficies qu'ils mettent en culture depuis qu'ils labourent au tracteur – avec un minimum de 1,2 fois et un maximum de 6,4 fois. Ce sont surtout les principales cultures commerciales de la région – le coton et le maïs – qui connaissent une croissance de superficie. Cette dynamique témoigne d'une certaine spécialisation des exploitations agricoles et d'une orientation de la production pour le marché.

Puisque la chaîne de moto-mécanisation est incomplète – le labour est la seule opération culturale effectuée avec le tracteur –, si les superficies labourées s'accroissent, il faut d'autant plus de main-d'œuvre pour les opérations culturales qui suivent : semis, sarclage, récolte. La mobilisation de cette main d'œuvre supplémentaire étant majoritairement extérieure à l'exploitation, la superficie cultivée par actif familial s'est fortement accrue. Le capital et les choix de production des exploitations agricoles des Cuma demeurent familiaux mais au vu de la proportion, de plus en plus élevée, de main-d'œuvre extérieure, ces structures d'exploitation se rapprochent plus du modèle patronal<sup>3</sup> que du modèle strictement familial.

Les premiers résultats démontrent que la productivité du travail à l'hectare diminue lors du passage du labour attelé au labour motorisé car l'accroissement des rendements n'est pas significatif et les coûts d'un travail motorisé sont plus élevés que ceux d'un travail en culture attelé. En revanche, grâce à l'augmentation des superficies cultivées, la productivité par actif familial s'accroît fortement. Les agriculteurs témoignent que leurs revenus ont augmenté, qu'ils peuvent ainsi investir sur leur

<sup>2</sup> Voir l'étude de la fondation FARM : [http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm\\_etude\\_ohada\\_complet.pdf](http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm_etude_ohada_complet.pdf)

<sup>3</sup> Selon le Cirad (2014) : « L'agriculture patronale regroupe des exploitations qui se distinguent par un recours structurel au travail salarié permanent en complément de la main d'œuvre familiale, mais dont le capital d'exploitation est familial. Cette combinaison induit le rapport salarial dans le fonctionnement de l'exploitation. »

exploitation et mieux assumer les frais d'éducation, de santé et d'alimentation pour la famille. Néanmoins, pour confirmer la contribution de l'accroissement de la productivité du travail du maïs et du coton au revenu global de la famille, il faudrait s'assurer que le surcroît de travail familial, compte-tenu de l'extension des superficies, n'affecte pas d'autres activités plus rémunératrices, agricoles ou non.

Finalement, le modèle de motorisation partielle pratiqué par les membres des Cuma, maintient, voire crée, de l'emploi en milieu rural puisque les opérations post-labour restent manuelles et que les superficies cultivées s'accroissent fortement – ce qui est possible car il existe des terres non cultivées.

### **Des enjeux agro-environnementaux à mieux prendre en compte**

Le réseau des Cuma déploie beaucoup d'efforts pour la formation des tractoristes et des agriculteurs à la conduite et à l'entretien du tracteur ainsi qu'au réglage de la charrue, pour promouvoir un labour ayant un impact négatif limité sur les sols. Les agriculteurs béninois sont bien conscients des risques agronomiques d'un « mauvais » labour. D'ailleurs, les leviers de sensibilisation sont relativement efficaces puisque les agriculteurs en Cuma reconnaissent que les tractoristes des Cuma réalisent un labour de meilleure qualité que les tractoristes des prestataires privés de services.

Mais au-delà de ces actions focalisées sur la technique du labour au tracteur, la mise en place de mesures préventives d'aménagement des terres (dessouchage, dispositifs anti-érosifs) est indispensable et n'est envisageable qu'avec une réforme des droits fonciers garantissant l'usufruit de leurs investissements aux agriculteurs. La question de la répartition des coûts de ces aménagements entre les agriculteurs et la puissance publique est encore à résoudre.

La motorisation requiert aussi la mise en œuvre de mesures plus globales pour conserver la fertilité des sols. Les agriculteurs béninois comptent principalement sur l'apport en fertilisants chimiques pour maintenir la fertilité de leurs sols, alors qu'ils pourraient mobiliser davantage les rotations de cultures, la production de légumineuses, la couverture des sols par les résidus de culture, l'apport en fumure organique ou encore l'agroforesterie.

### **Le partenariat des réseaux Cuma français et béninois : entre dépendance et autonomie**

Une des singularités de l'expérience des Cuma du Bénin résulte de sa relation partenariale avec l'association Cuma Bénin. Ces relations sont inscrites dans la durée et basées sur la confiance entre les différents acteurs : partenaires français, élus, salariés et membres des Cuma béninoises. Elles vont bien au-delà des pratiques traditionnelles de coopération du type projet de développement, centrées sur l'atteinte d'un objectif quantitatif sur une période courte.

Afin de dépasser les aspects techniques sur lesquels se sont focalisées jusqu'à présent la plupart des actions du partenariat, l'étude propose que celui-ci se concentre davantage sur l'accompagnement du réseau béninois dans la définition d'orientations stratégiques et sur la formalisation d'une vision partagée de la collaboration entre Français et Béninois. Une telle dynamique faciliterait la réflexion partagée sur des enjeux cruciaux pour le réseau béninois : la recherche d'une plus grande autonomie financière et le renouvellement des élus. En effet, le réseau béninois est encore largement dépendant des fonds mobilisés par l'association Cuma Bénin. Outre une commission sur les ventes de tracteurs via T2A, il était prévu que les cotisations des Cuma reviennent au réseau béninois pour le financement des frais de fonctionnement des instances de décision et des frais de déplacement des salariés. Or, ces cotisations ne sont quasiment pas versées. Dans tous les cas, à l'instar du réseau des Cuma françaises, les financements publics ont un rôle prépondérant à jouer pour accompagner cette dynamique collective de motorisation.

## Des politiques publiques de mécanisation pour un changement d'échelle

Les Cuma apparaissent comme des organisations coopératives solides auxquelles les agriculteurs sont fiers d'appartenir. Leurs membres véhiculent une image revalorisée et attractive auprès des jeunes ruraux du métier d'agriculteur : la motorisation y représente une certaine modernité qui pourrait les inciter à rester travailler dans ce secteur. La réussite de cette dynamique d'action collective essaime dans d'autres villages et de nouveaux projets émergents, comme celui de la Coopérative de maïs du Borgou, créée par des représentants des Cuma. Enfin, l'impact des Cuma dépasse le strict cadre agricole puisque certains vont même jusqu'à investir dans des projets sociaux ou des infrastructures communautaires dans leur village.

Même avec tous ces atouts, cette forme d'organisation est encore marginale au Bénin : 850 agriculteurs en Cuma pour un nombre d'exploitations agricoles estimé à plus de 400 000 dans tout le pays. Le changement d'échelle implique l'élaboration de politiques publiques fortes de mécanisation et de motorisation comprenant :

- la reconnaissance de l'existence d'un mouvement agricole autonome avec lequel l'Etat dialogue pour élaborer, mettre en œuvre et évaluer sa politique de mécanisation ;
- un ensemble de mesures pour promouvoir l'investissement de petites et moyennes exploitations agricoles familiales à deux niveaux :
  - au sein des coopératives, avec la mise en place de mécanismes de financement adaptés qui facilitent l'acquisition à crédit d'équipements coûteux ;
  - au niveau des exploitations agricoles, par une législation garantissant l'accès à la terre et des droits pour sécuriser les investissements des agriculteurs dans le foncier. L'aménagement des terres est primordial pour assurer la durabilité environnementale de la motorisation ;
- des conditions incitatives fiscales et légales pour la construction d'une filière nationale de motorisation agricole stable qui donne sa place au secteur privé (entreprises, organisations de producteurs). Ce dernier ayant pour missions d'identifier la demande, de gérer la mécanisation et de créer un marché des équipements agricoles et des pièces détachées ;
- le financement de programmes de recherche et de formation pour adapter le mieux possible les techniques de mécanisation/motorisation à promouvoir pour répondre aux besoins des agriculteurs familiaux.

Avec le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA), adopté en 2008, l'Etat béninois met l'accent sur la motorisation et reconnaît les Cuma comme « les structures de référence en matière d'utilisation de matériel agricole ». Pourtant, le réseau des Cuma béninoises ne joue pas encore un rôle significatif dans la mise en œuvre du PSRSA. Le renforcement des liens avec les décideurs politiques est primordial pour ancrer l'expérience des Cuma béninoises dans la dynamique coopérative du pays.

## Summary

Capitalizing on 18 years of experience of shared farm machinery in Benin: such is the project undertaken by the Farm Machinery Cooperative of Benin (UN Cuma) along with its historic partner, the French Farm Machinery Cooperative Cuma Benin.

In 1997 in the village of Ina in Northern Benin, a group of Beninese farmers purchased a tractor and established what would be the first farm machinery cooperative (Cuma) with the support of the Dordogne *département* Cuma. This was done through a project of the Association of French Farmers and International Development (AFDI for the French acronym). Since then, farmers in Benin have been gradually increasing the number and forms of cooperatives of this kind. Currently, there are around one hundred Cuma organizations in Benin with approximately 850 members, and a network of unions, across four *départements* (Alibori, Borgou, Mono and Couffo). Cooperation between farmers from France and Benin takes many forms that have been expanded and made more professional through the establishment of the Cuma Benin Association, which unites a plethora of stakeholders from the Aquitaine Region, members of the Cuma, and other key contacts.

To assess the benefits of the development of farm machinery cooperatives in Benin and to establish the best ways to boost the development thereof, UN Cuma and the Cuma Benin Association thought it would be of great interest to have an outside perspective on their experience, in the form of this study. The National Federation of French Cuma (FNCuma), The Foundation for World Agriculture and Rurality (FARM) and the U.N. Food and Agriculture Organization (FAO) contributed to this endeavor between February 2014 and March 2015. This study picks up many of the salient points of work done by a student at the Montpellier SupAgro Institute for Higher Education in Tropical Agri-food Industry and Rural Development.

### Farm machinery: A key to agricultural development in Sub-Saharan Africa

Farming in Africa is at the heart of three major challenges: improved food security, poverty reduction and job creation. To rise to these three challenges, it will be crucial to increase farm production, specifically labor productivity; which will in turn mean an increase in yields, of cultivated surface area per person, or improved knowledge of the work force.

Farm mechanization is a broad term that includes the use of tools or machines for working the land, production and post-harvest techniques, by using human, animal or motorized energy – in the last case this is referred to as farm machinery. Through farm machinery, farmers save on labor and improve work conditions. In this way, they generally increase cultivated surface area, yields, and in some cases, decrease post-harvest losses, which leads to an overall increase in production.

Regions of the world vary in terms of the use of farm machinery. This has caused enormous gaps in labor productivity between manual labor farming and heavily mechanized farming: the gap is around 1 to 2,000 in gross productivity. Sub-Saharan Africa (SSA) has a low rate of farm machinery use, making the margin for improvement of agricultural productivity in the region enormous.

Nonetheless, the risk related to the advent of mechanization – and even more so to the advent of farm machinery – is that it could potentially lead to an increase in unemployment in rural areas and therefore to an exodus to urban areas. However, mechanization can actually lead to job creation if it accelerates the completion of work on farming tasks that are considered bottlenecks in the work calendar. One example of this is the planting of new plots of land which requires extra labor. Services related to farm machinery (manufacturing, assembly, repair, maintenance, financing, etc), if sufficiently developed, are also great sources of job creation. In addition to the quantitative impacts, mechanization also diminishes the burden of work and can potentially improve the attractiveness of the farming sector, especially for young people.



If there is enough land to be cultivated, farm machinery along with other types of agricultural progress could still contribute to improving productivity. In SSA, the surface area of cultivated land in some countries could still be increased. However, it is important to be realistic when it comes to how much and how easy it will be to implement the use of farm machinery. In regions with land saturation, the use of farm machinery will have little impact on work productivity, unless farms that currently do not use farm machinery hand their land to farmers who use a tractor. This dynamic would most benefit medium and large-sized farms.

### **Benin and Sub-Saharan Africa: low rates of farm machinery use**

For several decades now in SSA, the results of programs aiming to mechanize family farms have been mixed: the use of animal traction continues to flourish in the farming sectors that are best adapted to this (cotton farms, peanut farms, rice farms). The number of unmoving farm machinery (pumping, threshing, transformation) is on the rise; meanwhile the number of tractors has been stagnating since 1990. According to Faostat, of the 28 million tractors in the world, between 530,000 and 550,000 are in Africa with 45,000, 16,000 and 74,000 in West Africa, Central Africa and East Africa respectively. Less than 5 % – and in many countries less than 1 % – of farms in SSA possess a tractor.

Since the end of the 1990s, issues related to farming mechanization have almost been entirely overlooked in development and agriculture policies and strategies. Another salient element from this period was that the main research and training programs in farming mechanization were halted. In Benin, and more generally in SSA, the current process of implementing the use of farm machinery has been slowed down by a lack of investment (equipment, facilities and infrastructure, training, research, etc), a lack of qualified staff (machinery operator, mechanics, artisans, etc), and a lack of adapted equipment, spare parts, and imported material of varying quality.

Until now, Beninese farmers have preferred individual use of farm machinery, but personal purchase requires a big investment, which is generally above and beyond of the income of the majority of family farms. Purveyors of farm machinery services are expanding relatively well, whereas cooperative procurement of equipment for production is not very widespread.

### **Beninese Cuma: a farmer's initiative within the framework of partnerships between cooperatives**

In France, farmers developed the Cuma model in the post-war period as a way to more easily purchase farm machinery, increase farm production and thereby contribute to national efforts to achieve food self-sufficiency. In addition to these considerations, being a part of a Cuma was also a way for farmers to stand up for their rural lifestyle: maintaining family farms and stop rural exodus. In a socio-economic and institutional context that is radically different, family farmers in Benin that are also members of Cuma have the same goal of gaining access to farm machinery as a way to boost farm production.

In France and in Benin, the organization of a Cuma is based on the voluntary participation of small solidary groups of farmers who collectively invest in equipment, communally organize their farms, and form a network for training, representation and exchange of best practices. Therefore, being a part of a Cuma means much more than simply sharing equipment, it is a means to working broadly for more solidarity in farming.

In the Borgou and Alibori *départements*– the two areas where the study was carried out – one Cuma has a dozen farmers who have purchased and are managing a 30 to 60 CV tractor, a disk plough and a three tonne trailer. In the south, (Mono and Couffo *départements*), some Cuma are investing in cassava graters or palm nut oil pulping machines which run on thermal engine energy.

Since the first Cuma were founded, the Beninese farmers network has been established with the support of French volunteers. There are regional and *départemental* unions as well as a national union

that employ four coordinators. The coordinators run support activities with the Cuma and with three mechanics. Through the assistance of the partners, the network offers several services to assist in beginning to use shared farm machinery: awareness raising, training members in cooperative management, training tractor operators and mechanics, facilitating access to spare parts, etc. Nevertheless, the financial and human resources of the unions are still far below what is needed to be able to respond to the groups' demands. For this reason, the network between Cuma organizations is not so much developed and the cooperatives feel far from their unions.

Members of the Benin Cuma are in close contact with the French Association Cuma Benin. In this way they place emphasis on sharing of know-how via exchanges amongst farmers, amongst technicians, or between farmers and technicians. Through this, they are contributing to the training of coordinators, mechanics, tractor operators, and farmers that are members of Cuma. Then, via the establishment of an import/export company, Tracto Agro Africa (T2A), with a branch in France and a branch in Benin, the French association makes it easier for Cuma in Benin to gain access to material. The Cuma Benin Association also plays a role in developing new partnerships – with education and training in agriculture for example – founding of centers of machinery for training in two agricultural secondary schools in Benin. Finally, the French association carries out fundraising activities to safeguard jobs for employees in the network of Cuma organizations in Benin.

### **Farmers: making the model their own**

Developing cooperatives in Africa has been very challenging and there have been several failures. For some decades now a new generation of cooperatives has sprung up. The Cuma movement in Benin is a good illustration of this shift.

The cooperative approach that has been offered to farmers in Benin is based on an imported model (the French Cuma model and Beninese laws on cooperatives) where the members have had to adapt to the rules. The study has made clear that groups are based on a very strong endogenic dynamic. The establishment of a Cuma organization is a response to technical, economic and social elements that were singled out by farmers themselves with the aim of: 1) carrying out tending more swiftly over a shorter period of time and at the right time to improve yields 2) increasing farm production and incomes 3) sending children to school rather than have them working in the fields. The studies also showed that faced with these problems, the chosen approach to a cooperative usually results from an exchange of ideas amongst farmers. The farmers learn of the experience of a neighboring Cuma and they then meet to discuss it prior to starting the process of establishing a cooperative. In other cases, a local or national leader or a person from a professional agricultural organization catalyzed and mobilized the involvement of farmers.

The members constantly negotiate the rules of the Cuma, which are more or less formal, for the purposes of ensuring the success of community action. In fact, the cooperatives that were polled have overwhelmingly shown that they prefer equality of members, democracy and collective decision-making. Each individual farmer is free to join a Cuma and has a right to participate in the decision-making process, no matter what its area surface ploughing by the Cuma. What is more, the cooperatives are established on the basis of the personal or professional affinities of a few farmers in a specific geographical area (most often a village). Therefore, crisis and conflict are managed more easily and opportunistic behavior is limited. Regular meetings are held with members of the Cuma which also contributes to group cohesion as they are a prime occasion for exchanging on issues related to shared farm machinery, and more generally on farming practices. Moreover, financial responsibility boosts involvement, participation, and a sense of ownership on the part of producers. The amount of the capital contribution of each Cuma member is based on the surface area that the farmer would like to work with the tractor. Each farmer contributes to the costs related to the use of the material proportional to his/her use. This cost sharing of equipment undeniably facilitates access to farm machinery for small farmers: the polls showed that farms of varying size have joined Cuma organizations. There are the formal aspects of the organization of a cooperative of course, but in

addition to that the breakdown of the principle and practices of cooperatives is very concrete and shows the will of the farmers.

Nonetheless, with the entry into force of The Ninth Uniform Act of the Organization for the Harmonization of Business Law in Africa on cooperatives<sup>4</sup>, Cuma organizations face a new challenge. These groups must assess what will need to be amended within their cooperatives and unions in order to comply with the statutes of the new legislation, all the while conserving their own individual nature.

### **Access to and renewal of equipment: two key steps for Cuma organizations**

Purchasing a tractor and equipment is a very complex process for the groups. Ways to access credit are few and far between: the farmers themselves collect the capital needed for purchase which can take years. Once they have the capital, it is not always easy to find the right equipment for the needs of the farmers. T2A, occasional government programs or NGOs serve as intermediary for the purchase and importation of the equipment. The farmers rarely get their supplies from the scarce private suppliers. This is usually because of the very high cost of European brand equipment, or because of the poor quality of Asian brand material. Because of these challenges, 44 % of Cuma are still in the research of equipment phase. The wait can take years, and this can lead to member dropout leaving the members who are left to close ranks around a smaller group of farmers.

Once the equipment has been purchased there are other risks. The Cuma organization might not survive because of the inability to collect sufficient funds to repair equipment in the case of unexpected breakdowns or updates of the tractor. While it is true that the provision of services – labor or transport – by the Cuma for non-member farmers is a good way to earn extra money, it is nonetheless very important to establish financial reserves for future investment. That is one of the good practices that must be developed in order to safeguard the survival of the group.

### **Varying results of farm machinery**

Used predominately for cotton and corn crops, the main advantage of the tractor comes at the crucial time of planting; this frees up labor to expand land area to be worked. The amount of time saved over the course of the entire cycle is not enormous. However, the use of farm machinery has led to a steep increase in cultivated land surface area per farm: on average, the farmers polled increased their cultivated surface area by 3.5 times what they were farming prior to tractor use – with a minimum of 1.2 times and a maximum of 6.4 times. Cotton and corn are the staple crops of the region and they are also the ones that are seeing the largest increase in surface area. This is a testament to a certain specialization of farms and of a market orientation of production.

The farm machinery-mechanization chain is incomplete – ploughing is the only cultivation work that is done with the tractor – if the ploughed surface area increases, more labor will be needed for the cultivation work that follows: planting, weeding, harvesting. This manpower predominately comes from outside the farm, the cultivated surface area per family having significantly increased. The capital and the choice of production of farms that are a part of the Cuma remain a family endeavor but the increasing proportion of external labor means that these operational structures are beginning to resemble a model of an employer's organization (also called family business<sup>5</sup>) more than strictly a family organization.

Initial results show that the labor productivity per hectare decreases during the shift from animal-drawn to tractor ploughing, because the increase in yields is not significant and the costs of machine work is more expensive than the animal-drawn method. However, thanks to an increase in cultivated surface area, productivity per family worker increases greatly. Farmers have stated that their income

---

<sup>4</sup> See Foundation FARM study: [http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm\\_etude\\_ohada\\_complet.pdf](http://www.fondation-farm.org/zoe/doc/farm_etude_ohada_complet.pdf)

<sup>5</sup> According Cirad (2014): "Family business includes farms that are characterized by a structural use of permanent wage labor to supplement the family labor, but operating capital is family. This combination induces wage relation in the operation of the farm."



has increased and that they can also invest in their farm, and better cover education, health and food costs for their families. Nonetheless, in order to confirm the contribution of the increase in labor productivity in corn and cotton to the overall family income, it must also be ascertained that the increase in family labor, factoring in the expansion of the surface area, does not have a negative impact on other remunerated activities, farm related or otherwise.

The model of partial use of farm machinery as practised by the members of Cuma organizations maintains, or even creates jobs in rural areas because the post-ploughing activities remain manual and cultivated land surface area is increasing greatly – made possible by the fact that there is still non-cultivated land available.

### **Improved factoring in of agro-environmental challenges**

The Cuma network is making great efforts to train tractor operators and farmers to drive and maintain tractors and calibrate ploughs and to promote ploughing that has the least possible negative impact on the soil. Farmers in Benin are conscious of the agronomic risks of a “bad” ploughing. Moreover, awareness raising has been relatively effective considering that Cuma farmers acknowledge the fact that Cuma tractor operators offer higher quality ploughing services compared to their private service provider counterparts.

In addition to activities focused on the tractor ploughing techniques, it is necessary to implement preventative land-use measures (grubbing, anti-erosion methods). This will only be possible if there is a reform of land rights that safeguards farmers’ right to the enjoyment of their investment. The issue of the breakdown of cost of these land-use measures between farmers and the public authorities has yet to be addressed.

Farm machinery also requires the implementation of overarching measures for the conservation of soil fertility. Although Beninese farmers depend essentially on chemical fertilizers for maintaining the fertility of their soil, they could potentially use other methods including rotating crops, planting legumes, covering the soil with crop waste, organic manure, and agroforestry.

### **The French and Beninese Cuma Network: striking a balance between dependence and autonomy**

One of the specificities of Cuma organizations in Benin is the partnership with the Cuma Benin Association. These relations are long lasting and based on trust amongst the various stakeholders: French partners, elected officials, employees, and members of the Beninese Cuma organizations. It extends beyond the traditional cooperative practices of the development project variety, which focus on obtaining a quantifiable objective over a short period of time.

To date the partnership has focused most of its attention on technical aspects. In order to move forward, the study suggests that the focus could now be shifted to assisting the Beninese network in defining strategic guidelines and the formal establishment of a shared vision for collaboration between the French and Beninese. This would make it easier for joint reflection on the crucial challenges facing the Beninese network: seeking greater financial autonomy and changeover amongst elected officials. The Beninese network is far too dependent on funds from the Cuma Benin association. In addition to a commission levied on tractors sold via the T2A network, Cuma dues were meant to come back to the Beninese network to finance the operating costs of the decision making body and the travel costs of employees. However, the dues have almost never been paid. In any case, as with French Cuma network, public funds have a far too important role in the process of shared farm machinery.

## Public policy in favor of mechanization for a change in scale

Cuma organizations seem to be solid cooperative organizations of which farmers are proud to be a part. Members transmit a positive and attractive image of the farming profession to rural youth: farm machinery represents a bit of modernity that might be an incentive for them to stay and work in the sector. The success of this collective action is spreading to other villages and new projects are emerging, like the Borgou Corn Cooperative, established by Cuma representatives. Finally, the impact of Cuma organizations goes beyond the solely agricultural sector: some invest in social projects or community infrastructures in their village.

Despite all of these assets, Cuma organizations or similar are still somewhat marginal in Benin: 850 farmers are in a Cuma out of an estimated total number of more than 400,000 farmers in the country. A change in scale will require the development of strong public policy for mechanization and farm machinery, which should include:

- Recognition of the existence of an autonomous agricultural movement which can discuss with the State regarding the developed, implementation and assessment of its mechanization policy;
- A host of measures to promote investment in small and medium-sized family farms at two levels:
  - Within cooperatives, through the setting up of adapted mechanisms for financing the acquisition through credit of expensive equipment;
  - Within farms, for legislation that guarantees access to land and the right to protect farmers' investment in land. Land management is essential for protecting environmental sustainability of farm machinery;
- Tax and legal incentives to establish a stable national farm machinery sector that would give way to a private sector (companies, producers organizations). The purpose of the latter should be to establish demand, manage mechanization and establish a market for farm equipment and spare parts;
- Financing research and training programs to best adapt the techniques of mechanization/farm machinery in order to respond effectively to the needs of family farms.

In 2008, the Beninese government adopted a Strategic Plan for Stimulus of the Agricultural Sector (PSRSA, for its French acronym). In this plan the government has emphasized the importance of farm machinery and recognizes the role of Cuma organizations as “Structures of reference in the use of farm equipment.” Nonetheless, the Beninese Cuma network still does not play a significant role in the implementation of PSRSA. Strengthening ties with policy decision makers will be crucial to rooting the Beninese Cuma organizations' experience in the cooperative process in the country.

# Sommaire

<b>Résumé .....</b>	<b>5</b>
<b>Summary .....</b>	<b>11</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>19</b>
<b>1. La mécanisation : une des clés du développement agricole en Afrique .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 Une notion à définir .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 La mécanisation : vecteur de l'augmentation de la productivité du travail .....</b>	<b>21</b>
<b>1.3 Les dynamiques de développement de la mécanisation agricole en Afrique Subsaharienne .....</b>	<b>23</b>
1.3.1 Un fort développement de la traction animale dans les zones arachidières, cotonnières et rizicoles .....	23
1.3.2 Un développement différentiel des tracteurs et des matériels agricoles motorisés à poste fixe .....	23
1.3.3 Les conditions et les modes d'utilisation de la mécanisation .....	25
1.3.4 Des formes variées de gestion de la motorisation .....	26
1.3.5 Les contraintes actuelles de la mécanisation agricole en Afrique subsaharienne .....	27
1.3.6 Les enjeux de la mécanisation en Afrique subsaharienne .....	27
<b>1.4 La motorisation agricole au Bénin : état des lieux .....</b>	<b>29</b>
1.4.1 Les politiques publiques d'appui à la mécanisation au Bénin : des résultats mitigés .....	29
1.4.2 Quelques initiatives de mécanisation prises par les organisations de producteurs au Bénin .....	30
<b>2. Les Cuma et le réseau fédératif au Bénin : une initiative des agriculteurs inscrite dans un partenariat entre mouvements coopératifs .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1 Historique du développement du réseau au Bénin .....</b>	<b>33</b>
2.1.1 Les débuts : 1995 - 2006 .....	33
2.1.2 Un rythme de développement qui s'accélère à partir de 2006 .....	34
2.1.3 Une évolution conjointe du réseau béninois et de l'organisation des partenaires français .....	35
2.1.4 L'accompagnement des Cuma béninoises aujourd'hui .....	36
<b>2.2 Qu'est-ce qu'une Cuma au Bénin ? .....</b>	<b>38</b>
2.2.1 Le profil des Cuma et de leurs membres .....	38
2.2.2 Trajectoire et évolution des Cuma béninoises .....	39
2.2.3 Le fonctionnement des Cuma .....	41
2.2.4 Le coût de revient prévisionnel, les prestations et la facturation du labour aux membres .....	42
<b>3. Impacts de la motorisation sur les exploitations agricoles béninoises .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Des systèmes complexes de travail du sol adaptés au calendrier de travail .....</b>	<b>45</b>
3.1.1 Le choix du labour motorisé avec la charrue à disques .....	45
3.1.2 Une complémentarité des systèmes de labour attelé et motorisé .....	46
<b>3.2 La motorisation : facteur de patronalisation des exploitations agricoles .....</b>	<b>46</b>
3.2.1 Un gain de temps et de main-d'œuvre à la période cruciale de l'installation des cultures .....	46
3.2.2 Un accroissement systématique des superficies cultivées .....	48
3.2.3 Des besoins plus importants en main d'œuvre .....	48
<b>3.3 Des performances agro-économiques contrastées .....</b>	<b>49</b>
3.3.1 Une augmentation des rendements à confirmer .....	49
3.3.2 Une baisse de la productivité du travail par hectare mais un accroissement sur l'exploitation .....	50
3.3.3 Une contribution aux revenus agricoles à préciser .....	52
<b>3.4 Les gages de la durabilité de la motorisation au Bénin .....</b>	<b>53</b>
3.4.1 Mieux prendre en considération les enjeux environnementaux .....	53
3.4.2 La disponibilité du foncier : condition indispensable pour assurer la rentabilité de la motorisation .....	54
3.4.3 Mobilisation de main d'œuvre et poursuite de la mécanisation .....	55
<b>4. Spécificités des Cuma : l'apport de la notion de capital social et organisationnel .....</b>	<b>57</b>
<b>4.1 Un modèle singulier de coopérative ? .....</b>	<b>57</b>

<b>4.2 Le capital social et organisationnel, une clé de lecture des particularités des Cuma</b>	<b>58</b>
4.2.1 Les relations intra-groupe : des agriculteurs solidaires	59
4.2.2 Les relations inter-groupes	60
4.2.3 Les relations avec les acteurs externes	61
<b>4.3 L'impact des Cuma dans les territoires ruraux</b>	<b>63</b>
<b>5. La pérennité des Cuma béninoises et de leur réseau d'accompagnement.....</b>	<b>64</b>
<b>5.1 L'enjeu juridique à l'heure du nouvel Acte uniforme de l'OHADA</b>	<b>64</b>
<b>5.2 La viabilité financière des Cuma à assurer</b>	<b>64</b>
<b>5.3 Le renforcement des services du réseau fédératif</b>	<b>65</b>
5.3.1 Des ressources humaines à renforcer	65
5.3.2 Des ressources propres à mobiliser	65
5.3.3 Une vision stratégique à construire pour le réseau	66
5.3.4 La relève des leaders à préparer	66
5.3.5 Un dialogue avec les politiques à développer	67
<b>5.4 Le partenariat entre Cuma béninoises et françaises</b>	<b>67</b>
5.4.1 Un accompagnement organisationnel limité	67
5.4.2 Une volonté de formaliser le partenariat	67
<b>5.5 Un changement d'échelle de la mécanisation partagée qui nécessite des politiques publiques adaptées</b>	<b>69</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>70</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>71</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>73</b>

# Introduction

Dans l'histoire de l'agriculture des pays développés, la révolution agricole du 20<sup>ème</sup> siècle – introduisant notamment la motorisation dans les exploitations agricoles – a profondément modifié les exploitations agricoles familiales et l'exercice de l'activité agricole. En France, cette dynamique s'est traduite par la division par cinq du nombre d'actifs agricoles et la multiplication par trois de la taille moyenne des exploitations (Gauvrit, 2012), mais la majorité des exploitations ont conservé une forte dimension familiale.

Pour beaucoup d'agriculteurs du monde, la situation est bien différente. En effet, seulement 2 % de la population active agricole mondiale dispose d'un tracteur (Mazoyer, 2009). En Afrique subsaharienne, depuis plusieurs décennies, les résultats des programmes de mécanisation de l'agriculture familiale sont mitigés : l'utilisation de la traction animale continue de se développer dans les zones favorables (cotonnières, arachidières, rizicoles), les effectifs de matériels motorisés à poste fixe de pompage, de battage et de transformation sont en augmentation, tandis que les effectifs de tracteurs et de motoculteurs, déjà peu élevés, stagnent (Side, 2013). C'est pourquoi, aujourd'hui, l'énergie agricole est fournie par l'homme à 65 %, l'animal à 25 % et la mécanique à 10 %, alors que dans les autres pays en développement, la répartition est respectivement la suivante : 25 – 25 – 50 (Clarke et Bishop, 2002). Cependant, les niveaux de mécanisation varient beaucoup selon les régions, les systèmes de culture, mais aussi les opérations agricoles ; ce sont surtout le travail du sol, le pompage et la transformation des produits qui sont mécanisés. Au vu des études disponibles à l'heure actuelle, il semble que les effets de la mécanisation ne sont pas significatifs sur les rendements, et sur la qualité du travail ; la mécanisation se substituant essentiellement aux travaux manuels (Side, 2013). Il en résulte des écarts de productivité du travail énormes entre l'agriculture manuelle et l'agriculture la plus lourdement motorisée du monde : ils sont de 1 à 2000 en productivité brute (Mazoyer, 2009).

Les marges d'amélioration de la productivité agricole sont considérables en Afrique subsaharienne et la motorisation en est une des clés, parmi d'autres progrès agricoles, en vue de satisfaire les besoins croissants de production, de conservation et de transformation des produits agricoles nécessaires à la sécurité alimentaire d'une population en augmentation. Depuis les émeutes de la faim de 2008, de nombreux gouvernements du continent africain mettent en avant la modernisation de leur agriculture.

En France, les Coopératives d'utilisation de matériel agricole (Cuma) se sont développées dans la période d'après-guerre pour favoriser l'accès à la mécanisation des exploitations agricoles. Le développement des Cuma a été rendu possible par l'engagement solidaire des membres fondateurs (Cocaud, 2006). Ces derniers prônaient l'union à la fois pour des raisons économiques (l'accès au tracteur), mais aussi pour défendre un choix de société rurale (maintenir les exploitations familiales et réduire l'exode rural) (Cocaud, 2006). Cependant, ces cinquante dernières années, il y a toujours eu un débat : la Cuma est-elle une simple et efficace structure technique du machinisme, ou bien une organisation avec un projet collectif qui ne concerne pas seulement la machine, mais le travail (Lefèvre, 1996) ? Question qui est aussi d'actualité en Afrique subsaharienne. Au milieu des années 90, c'est au Bénin que des agriculteurs ont commencé à déployer ce type de coopératives, dans un contexte socio-économique et institutionnel singulièrement différent, mais avec le même objectif : permettre un accès à la motorisation aux exploitations familiales pour accroître la productivité agricole.

Que ce soit en France ou au Bénin, l'organisation en Cuma repose sur l'organisation volontaire de petits groupes solidaires d'agriculteurs qui investissent en commun dans des équipements, s'organisent collectivement pour les utiliser sur leurs exploitations et se structurent en réseau pour la formation, la représentation, les échanges de pratiques, etc. Ce mode d'organisation est fondé sur les principes coopératifs, notamment l'adhésion volontaire et ouverte, la gestion démocratique, la participation économique des membres, l'autonomie et l'indépendance, la formation.

Depuis 1995, ce réseau de producteurs béninois s'est construit et renforcé, avec l'appui de bénévoles français, avec pour objectif, permettre un accès à la motorisation partagée pour les exploitations familiales béninoises. Initiée par l'AFDI en collaboration avec la FDCuma Dordogne, l'action est aujourd'hui structurée autour de l'association Cuma Bénin basée en Aquitaine. Désormais, le réseau comptabilise une centaine de Cuma au Bénin, regroupant environ 850 de membres.

Même si la présence de ces coopératives au Bénin est bien plus limitée qu'en France, la forte dynamique actuelle et les débats qu'elle soulève amène à se poser la question de l'apport du modèle des Cuma béninoises au développement agricole et socio-économique, à la structuration du mouvement paysan, à l'accroissement des revenus et à la création d'emplois en milieu rural.

Une des particularités des Cuma est d'associer une innovation organisationnelle (la coopérative) et une innovation technique (l'équipement motorisé). La question est donc de savoir comment cette innovation organisationnelle peut favoriser l'adoption et le développement d'une innovation technique et contribuer durablement à l'amélioration des conditions de vie des ménages agricoles.

L'étude se concentrera dans une première partie sur l'histoire et l'organisation des Cuma, de leur réseau et du partenariat avec l'association Cuma Bénin. Dans un second temps, seront abordées les transformations induites par la motorisation partagée sur l'activité agricole : changements de pratiques, performances économiques, conditions de durabilité. Enfin, l'étude s'attachera à analyser l'originalité de la forme d'organisation en Cuma et les conditions de sa pérennité au Bénin.

# 1. La mécanisation : une des clés du développement agricole en Afrique

## 1.1 Une notion à définir

Autour de la définition du terme « mécanisation agricole » règne une certaine confusion. Souvent synonyme de modernisme et d'utilisation de machines motorisées, la mécanisation agricole est pourtant un terme plus large. Selon Pingali et al. (1987) et Holtkamp (1991), elle recouvre l'emploi des outils et des machines pour la mise en valeur des terres, la production et les techniques post-récoltes. Elle inclut les énergies humaine, animale et mécanique et s'étend aux services liés à la mécanisation tels que le financement, la fabrication, la distribution, la réparation et l'entretien des matériels agricoles, ainsi que la formation, le conseil et la recherche agricoles. Elle s'intéresse aussi aux politiques économiques et institutionnelles ayant des effets directs ou indirects sur l'équipement agricole.

La motorisation est le niveau de mécanisation le plus élevé et à plus forte intensité en capital. Elle implique de fortes dépenses au niveau de l'acquisition des machines et de leur fonctionnement (Houmy 2008). Les sources d'énergie de ces machines sont des moteurs à combustion thermique, électrique et parfois d'autres sources d'énergie telles que les énergies renouvelables (Houmy, 2008). Les moteurs sont à poste fixe ou mobile. La motorisation peut se traduire par une simple substitution de la main-d'œuvre par la machine sans changement de technique, ou avec changement de technique, ou par l'emploi d'une chaîne de machines interdépendantes (Side, 2013).

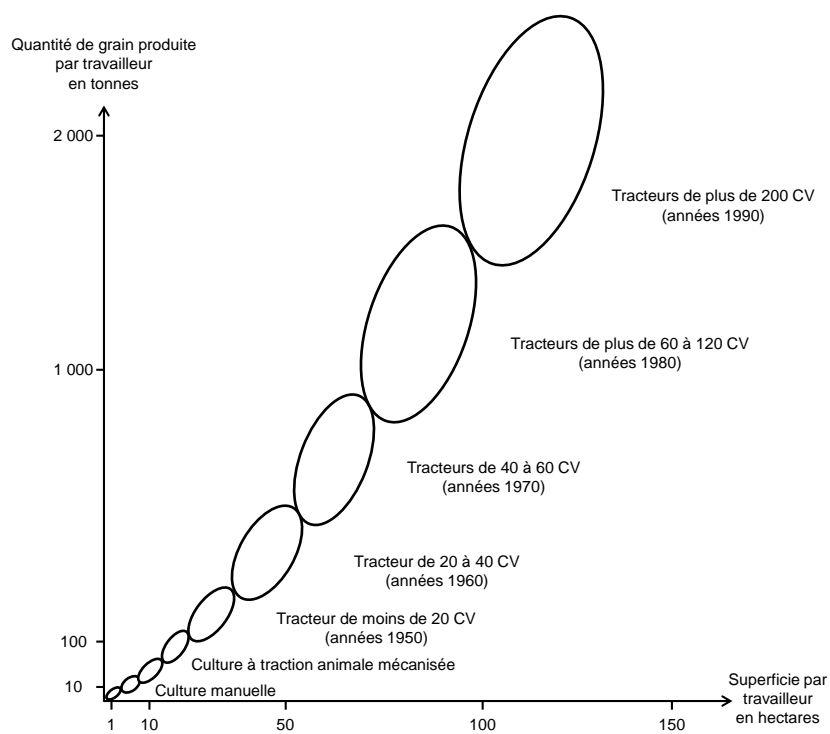
## 1.2 La mécanisation : vecteur de l'augmentation de la productivité du travail

La productivité agricole mesure l'efficacité avec laquelle les facteurs de production (terre, capital, travail) sont utilisés c'est-à-dire l'efficacité du processus de production, dans un milieu agro-écologique et un contexte politique et socio-économique donnés (Douillet et Girard, 2013). Plus particulièrement, la productivité du travail, calculée en divisant la production par la quantité de travail investie (en nombre d'actifs ou en nombre d'heures travaillées), peut augmenter par l'accroissement des rendements, l'accroissement de la surface cultivée par actif ou un meilleur savoir-faire de la main d'œuvre (Douillet et Girard, 2013).

L'accès à des sources d'énergie appropriées facilite la réalisation des opérations agricoles exigeantes en énergie comme les travaux du sol, améliore les performances des interventions demandant de la technicité, permet d'accroître les superficies cultivées et de valoriser le travail humain ainsi libéré à des tâches moins pénibles ou plus productives. Des raisons économiques expliquent la tendance à motoriser en premier lieu les opérations coûteuses en énergie ; par contre, plus le degré de technicité de l'opération est élevée, plus les machines sont complexes, chères et à moindre polyvalence (semoirs, machines de récolte et de battage) ; leur emploi ne peut se justifier que pour réduire un coût de main d'œuvre important (Binswanger et Donovan, 1987).

En général, le recours à la mécanisation permet d'accroître les superficies cultivées, d'augmenter la production et surtout d'effectuer des économies de main d'œuvre pour les opérations culturales à haute intensité de main d'œuvre, notamment le labour. A l'échelle mondiale, la productivité du travail agricole a augmenté du fait de la croissance des rendements des cultures, mais aussi grâce à la hausse de la surface exploitée par agriculteur, liée à la motorisation et la mécanisation (Mazoyer et Roudart, 2009) (cf Figure 1). Les agricultures motorisées des pays développés et de certains pays en développement atteignent une productivité brute du travail de 2000 T de grains par actif, tandis que la moitié de la population agricole mondiale doit se contenter d'1 T de grains par actif et par an (Mazoyer et Roudart, 2009).

**Figure 1. Évolution de la productivité du travail en culture céréalière au XX<sup>ème</sup> siècle en Europe**



Source : d'après Roudart et Mazoyer (2007)



## 1.3 Les dynamiques de développement de la mécanisation agricole en Afrique subsaharienne

### 1.3.1 Un fort développement de la traction animale dans les zones arachidières, cotonnières et rizicoles

Dans les pays francophones d'Afrique subsaharienne, pendant la période coloniale, la volonté d'accroître la production des cultures industrielles (coton, arachide, riz) introduit et promeut la traction animale dans les régions propices au développement des animaux de trait (Lhoste et al., 2010). La traction animale a ainsi contribué à faire évoluer les systèmes de production ruraux, jadis peu monétarisés, et marqués par une séparation entre les activités d'élevage et d'agriculture. Elle a contribué à augmenter la productivité du travail, à améliorer la maîtrise des adventices et à stimuler les synergies entre l'élevage et l'agriculture. En Afrique francophone subsaharienne, on dénombre aujourd'hui plus de 3 millions d'attelages, et plus de 4 millions d'équipements agricoles (charrues, semoirs, butteurs, sarclours, charrettes) de traction animale soit 5 fois plus qu'en 1965. En Afrique de l'Ouest et du Centre, l'utilisation de l'énergie animale continue de progresser (Lhoste et al., 2010) :

- en zones arides, pour le portage et le transport ;
- en zone semi-aride (bassin arachidier au Sénégal), pour les semis, les sarclages, le soulèvement de l'arachide et les transports, avec des chevaux et des ânes surtout (plus de 90 % des exploitations sont équipées) ;
- en zones subhumides, pour le travail du sol avec la traction bovine en zones cotonnière (Mali, Burkina Faso) et arachidière (Niger) (environ 75 % des exploitations agricoles sont équipées) ;
- en zones humides (Tchad, Nord Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, République Centrafricaine, Bénin, Togo) pour le travail du sol en traction bovine (moins de 30 % des exploitations équipées). La traction animale est quasi-inexistante dans les zones humides et forestières.

### 1.3.2 Un développement différentiel des tracteurs et des matériels agricoles motorisés à poste fixe

L'emploi de moteurs sur des machines utilisées à poste fixe, ou portées à dos d'hommes, est relativement développé en Afrique subsaharienne pour les opérations suivantes :

- le pompage de l'eau avec quelques centaines de milliers de motopompes diesel ou électrique pour l'irrigation de périmètres rizicoles et maraîchers ;
- les traitements phytosanitaires, avec essentiellement des appareils portés à dos d'homme ;
- la récolte et le battage des céréales (mil, maïs, riz et sorgho) avec quelques milliers de batteuses et égreneuses entraînées par des moteurs diesel ou des tracteurs et quelques centaines de moissonneuses batteuses pour la récolte du riz dans les périmètres aménagés ; le battage des légumineuses (arachide, niébé et soja, etc) avec des batteuses à moteur diesel est marginal ;
- la transformation des produits agricoles (céréales, légumineuses, oléagineux, etc) avec des cellules autonomes, compactes et légères, faciles à déplacer, et entraînées par des moteurs diesel, et de plus en plus par des moteurs électriques ; les effectifs de ces matériels sont estimés à plusieurs centaines de milliers, mais rares sont les pays où les statistiques sont disponibles.

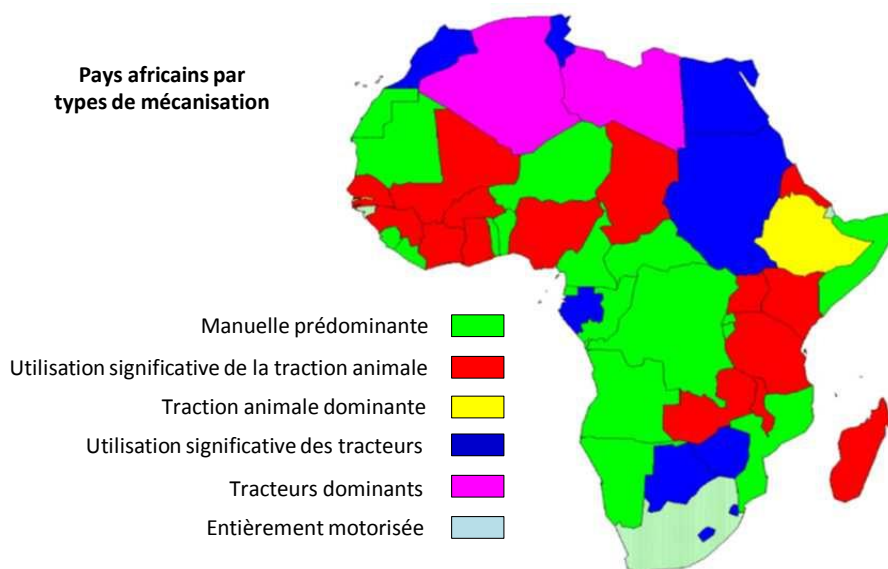
En Afrique subsaharienne, le passage de la mécanisation manuelle ou attelée à la mécanisation motorisée a été promu par les pouvoirs coloniaux dès la fin de la seconde guerre mondiale. A l'accession aux indépendances, les gouvernements africains ont soutenu la mécanisation agricole sur la base du modèle de développement agricole des pays du Nord. D'importants programmes de « tractorisation » ont été développés avec l'appui des agences de coopération techniques des pays développés. Les résultats de la plupart de ces expériences ont été mitigés. En effet, certains auteurs (Mrema et al., 2008), ont montré que le passage direct de la culture manuelle à la motorisation n'est guère rentable compte tenu du faible degré d'intensification des systèmes de production et des coûts

de transition – tels que le dessouchage, les coûts d'accès aux équipements et les coûts d'apprentissage – à l'exception des zones de plaines alluviales dépourvues d'arbres et des savanes herbeuses, en particulier pour la production du riz irrigué.

Aujourd'hui, la motorisation est utilisée essentiellement en substitution à la main-d'œuvre, pour la préparation du sol, et un peu de transport avec des tracteurs (30 kw à + de 80 kw) équipés de charrue, covercrop et remorques et avec des motoculteurs (5 kw à + de 15 Kw), équipés de charrue, fraise et remorque. En culture pluviale, il s'agit du labour à la charrue ou du pseudo-labour avec des pulvérisateurs à disques ; les matériels de reprise sont peu utilisés. En culture irriguée, il s'agit du labour à la charrue avec les tracteurs et les motoculteurs, mais aussi du travail du sol à la fraise, ou avec les roues cages des motoculteurs. Les autres opérations (semis, entretien des cultures, récolte, battage) sont motorisées surtout dans les exploitations agro-industrielles (Havard et Side, 2013 ; Side, 2013).

Depuis 1990, selon Faostat, les effectifs de tracteurs stagnent globalement en Afrique (530 000 à 550 000 unités), mais aussi en Afrique de l'Ouest (45 000 unités), du Centre (16 000 unités) et de l'Est (74 000 unités). Moins de 5 % - et dans beaucoup de pays moins de 1 % - des exploitations agricoles d'Afrique subsaharienne possèdent des tracteurs.

**Figure 2 : Répartition des types de mécanisation agricole en Afrique**



(Source : Clarke et Bishop, 2002)

### 1.3.3 Les conditions et les modes d'utilisation de la mécanisation

---

Le défrichement et l'essouchage sont indispensables pour l'utilisation des tracteurs, qui ne peuvent, comme la traction animale, se satisfaire d'un dessouchage partiel, sous peine de détérioration rapide des matériels. C'est pourquoi, les régions d'utilisation du tracteur sont principalement celles dépourvues de souches, c'est-à-dire les savanes herbeuses, les fonds de vallée et les plaines inondables. Les caractéristiques de la plante (cycle, mode d'implantation, port et maturation) se répercutent directement sur le volume de travail demandé aux producteurs (exemple du repiquage manuel du riz exigeant en main-d'œuvre) et sur les possibilités de mécanisation. La récolte mécanique requiert des variétés à maturité relativement groupée. Elle est facilitée avec des variétés qui ne versent pas ou peu. Le choix par les producteurs des outils et des machines est un compromis entre les coûts, la rapidité d'exécution, la qualité et l'efficacité du travail et, éventuellement, la polyvalence (utilisation sur différentes spéculations). Le milieu et la plante déterminent donc le calendrier de travail pendant lequel les opérations mécanisées sont possibles.

Selon les conditions agronomiques et pédoclimatiques, le choix des techniques et des équipements de travail du sol est déterminant pour le rendement des productions à court terme et pour le maintien de la fertilité des sols à moyen et long termes surtout dans un contexte de changements climatiques. Les choix techniques sont généralement limités. Pour le labour à la charrue en traction animale, peu de modèles de charrues à socs ont été vulgarisés depuis plus de quarante ans quel que soient les types de sols (sableux, argilo-sableux, argileux, etc). Ces modèles ont été reproduits par les artisans, mais il n'y a pas eu d'innovations majeures sur ces matériels. En motorisation, les charrues et pulvérisateurs à disques sont les plus répandus, bien que leur utilisation favorise l'érosion hydrique et éolienne des sols sensibles. Pour les agriculteurs, la rapidité d'exécution et la facilité d'utilisation en sols mal essouchés priment sur la qualité du travail.

De plus, les choix de mécanisation adaptés techniquement doivent se justifier économiquement par rapport au coût de main d'œuvre pour être rentables. En général, la mécanisation se développe avec les hausses du coût de la main d'œuvre. La diffusion de la motorisation, freinée généralement dans les pays en développement par la faiblesse des revenus des exploitants, doit viser la réduction des coûts de production, l'amélioration de la productivité du travail, etc.

Sans apport adapté de fumure minérale et organique et sans action antiérosive préventive, les avantages attendus de la mécanisation s'accompagnent généralement à moyen et long termes d'une baisse de la fertilité des parcelles agricoles. En outre, dans les systèmes de productions sans couverture végétale permanente ou partielle exposés à l'intensité des pluies hivernales ou à l'action du vent, les risques d'érosion (éolienne et hydrique) sont accrus. L'évolution des systèmes agricoles traditionnels marqués par la fin de la pratique du brulis suivi de jachères longues vers la mise en culture de l'ensemble des terres disponibles y compris les sols marginaux (en pente, peu profonds et gravillonnaires) avec des jachères réduites constitue également un facteur supplémentaire de la baisse de la fertilité des sols.

L'obligation de conservation des ressources n'est envisageable qu'avec une utilisation maîtrisée de la mécanisation et une réforme des droits fonciers garantissant l'usufruit de leurs investissements aux agriculteurs. La mise en œuvre de mesures conservatoires sans effet immédiat visibles ni rentables pose le problème de leur financement et de la répartition des coûts qu'elles génèrent entre les agriculteurs et la puissance publique.

### 1.3.4 Des formes variées de gestion de la motorisation

---

En Afrique subsaharienne, les agriculteurs privilégient les modalités de gestion et d'utilisation individuelle de la traction animale et de la motorisation permettant selon eux une gestion plus rationnelle et une utilisation efficiente et efficace des équipements agricoles. Mais l'appropriation individuelle qui confère une autonomie de gestion et une liberté d'utilisation et d'emploi requiert des investissements importants, généralement hors de portée des revenus de la majorité des exploitations agricoles familiales. Alors, l'adoption de la motorisation est un processus long dans le cycle de vie des exploitations et est réservé à une certaine « élite » (Girard, 2007).

La copropriété et l'entraide sont relativement répandues. Les équipements agricoles et les animaux de traits mis en copropriété se rencontrent surtout dans les grandes et moyennes exploitations familiales. L'entraide dans l'utilisation des équipements est généralement pratiquée par des exploitations dont les membres sont issus d'une même famille ou présentent des affinités.

L'exploitation collective d'équipements de traction animale est quasi inexistante. Alors que la gestion partagée de matériels motorisés a été expérimentée depuis plusieurs décennies : il s'agit d'associations, sections et groupements motorisés dans les périmètres irrigués de la vallée du fleuve Sénégal (Havard, 1990), d'associations villageoises possédant des batteuses à riz en zone Office du Niger au Mali (Havard, 1997) et enfin de Cuma au Bénin, au Burkina Faso, à Madagascar, etc. Ces formes d'appropriation collective permettent à plusieurs agriculteurs de partager les coûts de mécanisation. En revanche, elles impliquent l'adoption d'une organisation plus complexe et des compétences spécifiques. Une bonne partie de ces expériences n'ont pas survécu aux programmes qui les appuyaient, car elles ont rencontré beaucoup de difficultés dans l'organisation de l'utilisation des équipements, la répartition des charges de fonctionnement, d'investissement et d'entretien, les modalités de recrutement du personnel, les conditions d'utilisation des équipements, etc. Ce constat pose entre autres la question des motivations des agriculteurs à se regrouper pour des actions de gestion partagée des équipements agricoles.

Les prestations de services motorisées connaissent un relatif essor. Elles sont fournies aux agriculteurs par des privés (agriculteurs ou autres), et rémunérées en espèces, en biens ou en service généralement au sein de filières agricoles porteuses (coton, riz, maïs, arachide, etc). Les prestations de services en traction animale entre agriculteurs, équipés ou non, sont des pratiques anciennes qui perdurent. Elles permettent aux petits agriculteurs d'avoir accès à la mécanisation agricole sans investir dans l'acquisition d'équipement, et aux propriétaires des équipements d'accroître l'utilisation et la rentabilité de leurs investissements. Mais, les coûts des prestations en mécanisation sont parfois élevés pour les petits agriculteurs, ce qui peut accroître leur dépendance et leur vulnérabilité par rapport aux prestataires de services. Les services publics réalisent aussi des prestations de services en mécanisation agricole surtout sur les périmètres aménagés et dans le cadre de projets de développement.

Ces différents modes de gestion visent, entre autres, à apporter des réponses aux différenciations socioéconomiques induites par l'introduction et l'adoption de la mécanisation agricole. En effet, les producteurs capables d'investir dans des équipements agricoles auront une capacité de production supérieure à celle des autres producteurs. En fonction de l'environnement social, politique et économique, cette différenciation économique et sociale se reflète au niveau de l'occupation des sols, du contrôle des terres, de l'offre locale d'emplois et de la répartition des tâches agricoles entre les hommes, les femmes et les enfants de la famille.

Les modes de gestion des équipements agricoles à encourager pour le développement durable de la mécanisation agricole de l'agriculture familiale doivent être identifiés au cas par cas en fonction du contexte local. Ils doivent aussi s'adapter en fonction de l'évolution des exploitations agricoles, des capacités des organisations de producteurs et du dynamisme du marché des équipements agricoles. Ils sont en réalité le fruit d'un équilibre entre l'offre, la demande et les conditions d'accès physique et économique à la mécanisation agricole.

### **1.3.5 Les contraintes actuelles de la mécanisation agricole en Afrique subsaharienne**

---

Depuis la fin des années 90, les questions liées à la mécanisation agricole ont été quasiment omises des politiques et stratégies de développement de l'agriculture. Cette période a été marquée également par l'arrêt des principaux programmes de recherches et de formations académiques en mécanisation agricole. C'est ainsi qu'aujourd'hui, le processus de mécanisation agricole durable est freiné par plusieurs contraintes fortes :

- la faiblesse des investissements dans la mécanisation agricole : politiques, équipements, aménagements et infrastructures, formations, recherches, etc ;
- le faible pouvoir d'achat de la plupart des agriculteurs ;
- les bas prix des produits agricoles et les coûts élevés de l'équipement agricole et les difficultés d'accès des agriculteurs au crédit agricole ;
- un manque de savoir-faire technique généralisé en mécanisation agricole (traction animale et moto-mécanisation) : peu de techniciens, de cadres qualifiés et de personnels spécialisés (tractoristes, mécaniciens, artisans-forgerons, etc) ;
- le manque d'équipements agricoles adaptés pour les principales opérations agricoles : importation d'outils et d'équipements de qualités très variables et difficultés d'approvisionnement en pièces de rechanges.

De plus, les actions des gouvernements pour le développement de la mécanisation consistent essentiellement en une offre d'équipements agricoles ou de prestations de services. Cette proposition d'équipements et de services est le plus souvent réduite, concentrée et peu adaptée, qui plus est dans des contextes marqués par l'absence d'actions d'accompagnement (formation, appui-conseil) des exploitations agricoles. Ces actions publiques répondent à des doléances des agriculteurs et de leurs organisations, mais ne s'appuient pas sur une analyse approfondie visant à identifier, caractériser et construire une demande solvable. Ainsi, ce sont des programmes d'acquisition d'équipements agricoles pour les agriculteurs, des programmes de distribution d'équipements subventionnés, des installations d'usines de montage de tracteurs avec des partenaires étrangers ou la mise en place de centres de prestations de service de mécanisation agricole qui ont été promus. Ces actions initiées le plus souvent selon une approche *top-down*, produisent des résultats mitigés et bénéficient essentiellement à un nombre restreint d'agriculteurs. Elles ne se traduisent pas par une appropriation des matériels agricoles motorisés par les utilisateurs, mais par un renouvellement des doléances.

Ce sont les conséquences de la crise alimentaire de 2008 qui ont fait prendre conscience à de nombreux gouvernements de la nécessité de réinvestir dans la production agricole et donc sur la mécanisation de l'agriculture familiale dont les travaux agricoles sont en majorité manuels. En effet, l'agriculture familiale représente plus de 75 % des exploitations agricoles et procure l'essentiel des revenus des populations rurales (Alpha et Castellat, 2007).

### **1.3.6 Les enjeux de la mécanisation en Afrique subsaharienne**

---

Au vu des contraintes fortes rencontrées par la mécanisation de l'agriculture en Afrique subsaharienne, les acteurs du secteur agricole doivent prendre en compte cinq aspects.

Premièrement, avoir à l'esprit que la mécanisation agricole n'est pas une fin en soi. Elle vise à fournir à la production agricole les moyens d'un développement durable et socialement salubre. L'équipement agricole utilisé n'est qu'un élément de systèmes d'exploitation souvent très complexes. Dans une région donnée, l'utilité d'un équipement agricole particulier, tant pour les bienfaits sociaux et les possibilités de développement agricole durable qu'il peut procurer, devrait être évaluée de manière concertée en fonction d'un ensemble de facteurs sociaux, économiques et écologiques (Pessis, 2013).

Deuxièmement, prendre en compte que pour les agriculteurs, la mécanisation répond à plusieurs enjeux (Bordet, 1997) : produire plus pour un même travail et/ou accroître les surfaces cultivées, répondre à une forte demande en travail et en réduire la pénibilité, respecter le calendrier de travail cultural pour obtenir de meilleurs rendements, améliorer les conditions de vie ; mais les systèmes agricoles doivent utiliser d'autres innovations techniques (engrais, semences, pesticides, maîtrise de l'eau, méthodes culturales) pour atteindre les seuils de productivité minimaux permettant de financer la mécanisation. Cela doit se traduire par des demandes construites, structurées et adaptées des agriculteurs et de leurs organisations pour porter les actions de développement de la mécanisation agricole.

Troisièmement, savoir que la mécanisation agricole doit être perçue comme la combinaison optimale de l'énergie humaine, animale et motorisée dans le cadre des activités agricoles en fonction de l'environnement politique, économique et social. Il s'agit donc de valoriser le potentiel de chaque niveau de mécanisation dans le cadre des actions de développement de la mécanisation agricole en fonction de tous les types d'exploitations agricoles familiales et non privilégier la motorisation agricole. Le développement durable de la mécanisation des agricultures familiales exigera donc du temps et des investissements humains, matériels et financiers importants et stables sur le long terme (Pessis, 2013).

Quatrièmement, le développement durable de la mécanisation agricole nécessite une évolution de l'environnement institutionnel et politique vers un rôle plus actif du secteur privé et des organisations de producteurs. Les mesures d'accompagnement du processus de mécanisation agricole devront également être mises en place en étroite collaboration avec les organisations de producteurs, les structures de recherches et de formations et les structures d'appui-conseil pour correspondre le plus possible aux besoins des agriculteurs familiaux. Ce nouvel environnement, sur la base d'une demande construite, permettra aux agriculteurs d'interagir efficacement avec les fournisseurs de services de mécanisation agricole en fonction de leurs besoins et des projets de développement clairs et précis de leurs exploitations agricoles.

Cinquièmement, les gouvernements en tant que garant de l'intérêt commun doivent créer les conditions fiscales, législatives et politiques pour la construction d'un environnement institutionnel et politique stable et cohérent. Tout cela sans intervenir directement, ou sinon au minimum indispensable, sur le marché des équipements agricoles. Le financement de ces actions publiques représente un défi majeur à relever. En effet, les actions publiques de soutien au développement de la mécanisation requièrent des investissements conséquents et stables sur un horizon de 10 à 15 ans avant de produire les premiers effets visibles. La mobilisation, la sécurisation et la priorisation de ces investissements sur la base des ressources nationales constituent en soi un défi.



## 1.4 La motorisation agricole au Bénin : état des lieux

### 1.4.1 Les politiques publiques d'appui à la mécanisation au Bénin : des résultats mitigés

Le Bénin met l'accent sur la modernisation de l'agriculture en ayant surtout recours à la motorisation, ce qui n'est pas un cas isolé en Afrique de l'Ouest. Le président béninois actuel, Boni Yayi, veut « *faire de [son] pays dans les toutes prochaines années une véritable puissance agricole* » (Anonrin, 2011). Le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA), adopté en 2008 en conseil des ministres, corrobore cette affirmation. En 2005, une stratégie nationale de mécanisation en a été élaborée ; et en 2007, le Plan de promotion de la mécanisation agricole (PPMA) a été mis en œuvre afin d'appliquer les orientations.

Avant l'établissement d'une agence chargée du pilotage du PSRSA, le PPMA a déjà pour rôle de conduire les premières actions (Saizonou, 2009). Il est chargé de l'achat de machines agricoles, notamment de tracteurs, de leur mise en place et du suivi de leur fonctionnement. Lors de la première campagne (2009-2010), le PPMA a acquis 300 tracteurs et différents accessoires, destinés à la mécanisation des exploitations agricoles, en provenance d'Inde, dans le cadre du programme Team 10, mis en place en 2004 entre l'Inde et 8 pays africains<sup>6</sup>. Juste avant le démarrage de ce programme, l'Inde et la Chine ont aussi fait des dons de machines agricoles entre 2006 et 2007 (60 tracteurs indiens et 80 tracteurs et charrues chinois).

Les bénéficiaires du PPMA sont les exploitants individuels, les groupements de producteurs, le programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture et les centres de formation. Ces deux derniers acteurs sont prioritaires à hauteur de, respectivement, 5 % et 10 % du total des tracteurs mis à disposition par le PPMA. Les producteurs individuels ou en groupement doivent, eux, monter un dossier de demande auprès des coordonnateurs du PPMA. Dans certains cas, ce sont les Centres régionaux ou communaux pour la promotion agricole (CERPA/CECPA) du Ministère de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche, chargés de l'accompagnement technique des exploitants, qui reçoivent les tracteurs, les distribuent, ou parfois les mettent à disposition des producteurs sous forme de prestations de services. En 2009, la demande a été très supérieure à l'offre.

Les conditions d'attribution des tracteurs font souvent l'objet de clientélisme. De plus, dès la première campagne, moins de deux tracteurs sur trois étaient en état de marche (Saizonou, 2009). Cette situation peut s'expliquer par le manque de pièces de rechange, de service de maintenance, de formation des conducteurs et mécaniciens, par la qualité des tracteurs chinois. A ce jour le PPMA n'est plus actif et l'agence qui devait prendre sa suite n'est toujours pas opérationnelle. Globalement, les résultats de ce programme sont bien en deçà des attentes suscitées chez les agriculteurs, même si quelques tracteurs fonctionnent toujours dans les campagnes béninoises.

---

<sup>6</sup> Burkina Faso, Tchad, Côte d'Ivoire, Guinée équatoriale, Ghana, Guinée-Bissau, Mali et Sénégal auxquels se sont ajoutés le Niger et le Bénin en 2009

## **1.4.2 Quelques initiatives de mécanisation prises par les organisations de producteurs au Bénin**

---

### **Une diversité d'expériences portées par les OP**

Au Bénin, plusieurs OP d'envergure nationale intègrent la question de la mécanisation de l'agriculture :

- la Fédération des unions de producteurs du Bénin (FUPRO), créée en 1994, est le mouvement de producteurs le plus important du pays ;
- le syndicat Synergies paysannes ;
- la Plateforme nationale des organisations paysannes et de producteurs agricoles du Bénin (PNOPPA)<sup>7</sup>, membre du Réseau des organisations paysannes et de producteurs agricoles de l'Afrique de l'Ouest (ROPPA).

Au niveau local, de nombreuses initiatives de mécanisation sont portées par les OP avec l'appui d'ONG, essentiellement sur la transformation des produits agricoles (motorisée ou manuelle à poste fixe). À titre d'exemple, on peut citer le travail réalisé par l'Union communale des producteurs (UCP) de Zogbodomey, appuyé par l'ONG GERES (Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités), pour développer les activités de transformation du soja pour les femmes productrices. L'ONG CIDR (Centre international de développement et de recherche) appuie également la création d'Entreprises de services et organisations de producteurs (ESOP) au Togo et au Bénin. Ces entreprises développent des activités de décorticage et de commercialisation du riz.

Les initiatives de mécanisation, et plus particulièrement de motorisation, de la production agricole sont rares. La traction animale s'est développée au Nord via les anciennes sociétés cotonnières<sup>8</sup>. Aujourd'hui, des services continuent à fonctionner peu ou prou dans certaines zones (réseaux d'artisans forgerons et services vétérinaires). Certaines coopératives de fabrication de matériel agricole, de dimension régionale, comme la Coopérative béninoise de matériel agricole (COBEMAG) dans le Borgou, sont des fournisseurs de matériel de traction animale (semoir, charrue) et de transformation. Par ailleurs, l'Union régionale des producteurs du Borgou-Alibori (URP-B/A) a amorcé une réflexion sur la mise en place d'un programme de motorisation des opérations de production agricole, avec l'appui de la Coopération suisse.

### **Les Cuma béninoises : la plus longue expérience portée par des agriculteurs**

Le programme des Cuma est le seul porté par les OP. Débuté en 1997, il s'inspire du mode de fonctionnement des Cuma françaises en mobilisant le savoir-faire d'agriculteurs en Cuma et d'animateurs de fédérations françaises.

En 20 ans, les Cuma béninoises se sont progressivement développées et structurées en réseau dans un dialogue constant entre agriculteurs béninois et partenaires français du réseau Cuma. Elles constituent actuellement une réelle opportunité pour les agriculteurs familiaux, soulevant ainsi des questionnements sur les particularités de leur organisation, mais aussi sur l'évolution des exploitations agricoles qu'elles induisent, en raison du développement du labour motorisé.

---

<sup>7</sup> <http://www.pnoppa-benin.org/>

<sup>8</sup> Successivement la CFDT (compagnie française des textiles), puis en 1975, la Société nationale du coton (Sonaco), la Société nationale des produits agricoles (Sonagri) jusqu'à la privatisation de la filière coton en 1998.



### Méthodologie de l'étude

La zone d'étude retenue est située dans le nord du Bénin, dans les départements du Borgou et de l'Alibori, zones historiques du développement des Cuma béninoises (cf Figure 3). Nous avons privilégié les zones où il est possible d'avoir un recul de plusieurs années sur les expériences de motorisation pour mieux évaluer les impacts et la durabilité des actions entreprises. L'évaluation a porté sur deux objets d'étude : la CUMA (la coopérative) et l'exploitation agricole.

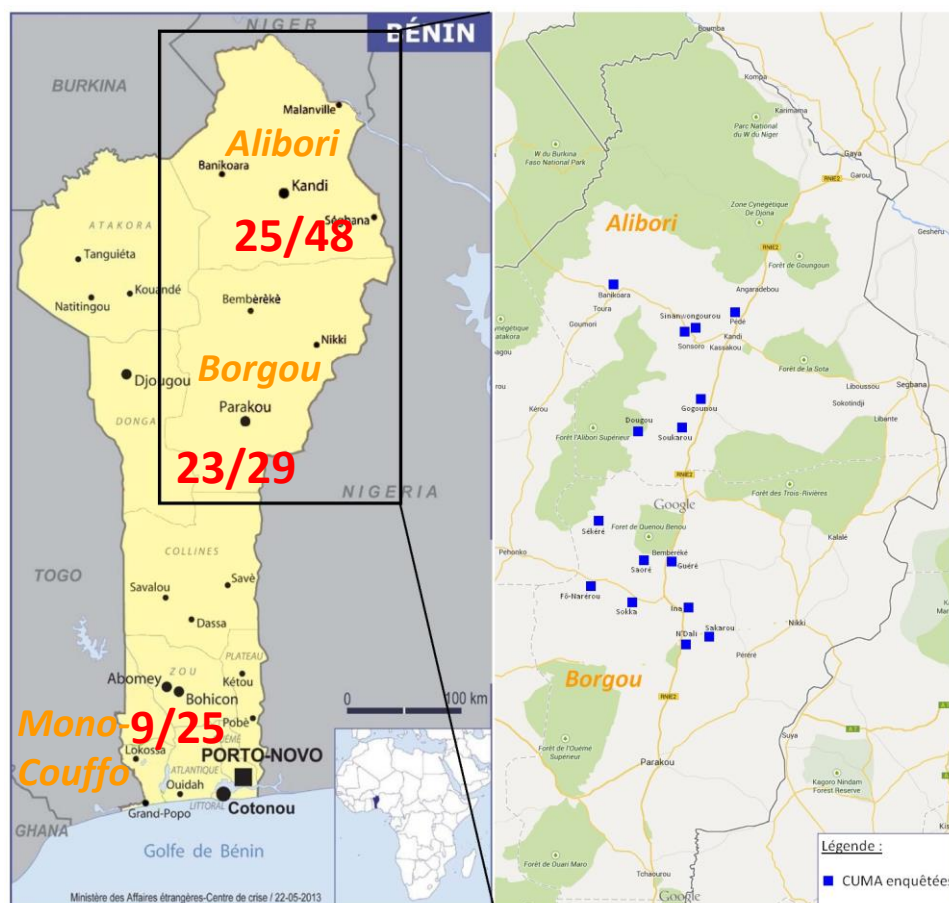
Les Cuma interrogées ont été identifiées conjointement par les coordonnateurs et les élus des Cuma du Bénin avec les commanditaires de l'étude. L'objectif était de disposer d'un échantillon représentatif de la diversité des dynamiques des Cuma au Bénin – qui n'est donc pas significatif d'un point de vue statistique. Plusieurs critères ont prévalu à ce choix : le niveau d'équipement de la coopérative (avec ou sans tracteur), l'ancienneté de la création de la Cuma, son dynamisme, et le degré de difficultés rencontrées actuellement. Quinze Cuma (cf Figure 3) ont fait l'objet d'entretiens collectifs dont trois Cuma non encore équipées en matériel motorisé.

Lors des quinze rencontres collectives, des informations ont été collectées pour avoir une vision globale des profils des agriculteurs membres des Cuma et constituer un échantillon des exploitations agricoles à enquêter. Les critères principaux de l'échantillonnage ont été la surface cultivée par actif et la part du labour motorisé sur la surface totale cultivée de l'exploitation. Les Cuma non équipées ont été écartées de l'échantillonnage des agriculteurs.

Les entretiens ont été menés de manière semi-directive, à savoir des questions précises, ouvertes et fermées, afin de collecter des données quantitatives et qualitatives. Divers outils ont été utilisés pour l'analyse : calendriers culturels, calendrier de travail, calcul d'indicateurs (quantité de travail, VAN, etc).

Les limites de l'étude portent avant tout sur le choix délibéré de réaliser un travail avec une approche qualitative et non quantitative. Le nombre d'enquêtes conduites ne permet pas d'avoir des résultats statistiquement représentatifs. L'objectif recherché est, d'abord, de montrer la diversité des situations et de dessiner des tendances pour mieux cerner la complexité des objets de l'étude. En combinant ces données qualitatives et quantitatives, les calendriers de travaux et les calculs de valeur ajoutée nette ont été réalisés à partir d'une modélisation et d'une extrapolation des données disponibles. L'absence d'entretiens avec des agriculteurs ne faisant pas partie des Cuma ou ayant quitté le réseau pour diverses raisons constitue une autre limite à ce travail.

**Figure 3 : Localisation de la zone de l'étude et repartition des CUMA en 2014**  
 (en rouge : nombre de Cuma équipées de tracteur sur le nombre de Cuma recensées par département)



## **2. Les Cuma et le réseau fédératif au Bénin : une initiative des agriculteurs inscrite dans un partenariat entre mouvements coopératifs**

### **2.1 Historique du développement du réseau au Bénin**

#### **2.1.1 Les débuts : 1995 - 2006**

##### **Une initiative des producteurs béninois**

Les premières Cuma du Bénin sont nées au milieu des années 1990 suite à l'initiative d'un groupement de producteurs, l'Union sous-préfectorale des producteurs (USPP), de la commune de Bembéréké, dans le département du Borgou. Ces agriculteurs souhaitaient acquérir des tracteurs. Ils ont appris l'existence des Cuma en France par l'ex-Caisse française de développement<sup>9</sup> qui finançait le Programme de professionnalisation de l'agriculture béninoise (PPAB). Dans le cadre de ce programme, puis du PAIMAF (Projet d'appui institutionnel à la modernisation de l'agriculture familiale), ces producteurs ont reçu l'appui de l'AFDI, qui, en collaboration avec la Fédération Départementale des Cuma (FDCuma) de Dordogne, a débuté un projet de motorisation partagée au Bénin en 1995. Sur les 18 dossiers constitués de création de Cuma, un seul a finalement abouti en 1997 : celui des agriculteurs d'Ina, village du centre du Bénin. Puis en 1998, grâce à l'appui de la FDCuma de Dordogne, trois Cuma béninoises ont obtenu un crédit auprès d'une institution financière suisse avec un dépôt de garantie auprès des Caisses locales de crédit agricole et mutuel (CLCAM).

##### **Les débuts de la structuration du réseau béninois des Cuma**

Jusqu'en 2006, l'augmentation du nombre de Cuma reste timide ; une dizaine de Cuma sont créées (cf Figure 4) et seul le département du Borgou est concerné. Pendant cette période, des agriculteurs et des salariés de la FDCuma de Dordogne apportent un appui technique lors de séjours réguliers au Bénin pour sensibiliser et former les agriculteurs béninois aux techniques de la motorisation partagée. Ils facilitent aussi l'importation de quelques tracteurs d'occasion.

A la même époque, le PPAB accompagne la création et le développement des Cuma en effectuant des activités de sensibilisation et en facilitant l'accès à certains équipements importés jusqu'en 2004. En 2003, un partenariat est monté entre la Banque régionale de solidarité (BRS) et les Cuma, pour financer à crédit l'achat des tracteurs. Malheureusement, cette initiative se soldera par un échec : très peu de Cuma ont pu rembourser le prêt ou alors à un coût exorbitant. Les difficultés d'accès aux caisses ainsi que les taux d'intérêt et les frais bancaires élevés limitent la viabilité d'une telle opération à moins de d'étaler les remboursements sur des durées très longues. Plus globalement, la méconnaissance, voire la méfiance, mutuelles entre agriculteurs et institutions financières ne facilite pas l'instauration de relations bancaires saines.

En 2003, l'Union régionale des Cuma du Borgou-Alibori (URCuma) est créée. Cette union de coopératives permet de mutualiser les services rendus aux producteurs, notamment en ce qui concerne la maintenance des équipements (Chignac, 2012).

---

<sup>9</sup> Aujourd'hui : Agence française de développement

### 2.1.2 Un rythme de développement qui s'accélère à partir de 2006

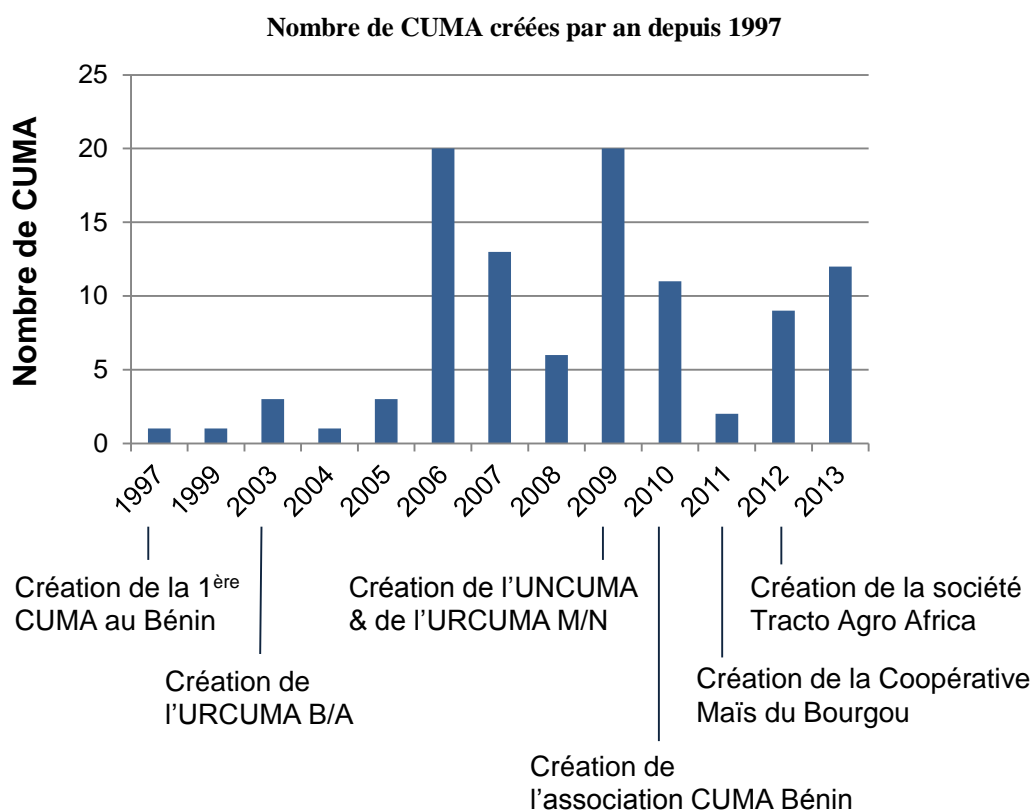
En 2006, le gouvernement béninois reçoit un don de soixante tracteurs indiens dont quatre sont affectés aux Cuma dans quatre communes (Sinende et Bembéréké dans le Borgou, Gogounou et Kandi dans l'Alibori). Ces dons incitent d'autres agriculteurs à se regrouper : plus de quinze Cuma sont créées cette année-là dans les communes de Kandi et Gogounou, mais elles n'ont pas de tracteurs.

Fin 2007, l'Union communale des producteurs de Grand-Popo, dans le département du Mono, débute un partenariat avec l'AFDI et la FDCuma des Pyrénées Atlantiques en vue d'expérimenter la motorisation partagée. L'année 2008 est marquée par l'organisation du premier salon « Plein Champ » des Cuma du Bénin dans la province du Borgou-Alibori, dans le but, entre autres, de faire connaître les Cuma aux autres acteurs de la mécanisation au Bénin.

En 2009, sont créées l'Union nationale des Cuma du Bénin (UNCuma) et l'Union régionale des Cuma du Mono-Couffo. C'est également cette année-là que l'offre en tracteurs du PPMA accélère encore la création de nouvelles Cuma : vingt Cuma voient le jour en 2009, dont douze dans le Mono-Couffo, où le réseau des Cuma est nouvellement implanté.

De leur côté aussi, les partenaires français structurent leur réseau et trouvent des partenaires pour financer leurs actions. En 2007, l'AFDI se retire du dispositif et le projet de « mécanisation de l'agriculture béninoise par le biais de coopératives d'utilisation de matériels agricoles » se poursuit avec l'appui financier du Conseil régional d'Aquitaine, du Conseil général de Dordogne et de financements ministériels français (MAEDI<sup>10</sup>) qui contribuent grandement au développement du réseau fédératif béninois. En 2014, le programme prend fin et ne sera pas reconduit par le MAEDI.

Figure 4 : Historique de la structuration du réseau des Cuma au Bénin



<sup>10</sup> Ministère des Affaires étrangères et du développement international

### 2.1.3 Une évolution conjointe du réseau béninois et de l'organisation des partenaires français

En février 2010, la FRCuma Aquitaine et les FDCuma de Dordogne, Gironde, Pyrénées Atlantiques et Landes fondent l'Association Cuma Bénin (France), spécialement dédiée à leurs activités de coopération au Bénin : « L'action – de l'association Cuma Bénin – est fondée sur le transfert de connaissances par des échanges entre le Nord et le Sud »<sup>11</sup>, de paysans à paysans ou de techniciens à paysans ou de techniciens à techniciens entre la France et le Bénin (cf Figure 5). L'association mobilise un panel de compétences complémentaires à celles du réseau Cuma et facilite la coordination et la visibilité de cette coopération franco-béninoise qui prend de l'ampleur. Aujourd'hui, l'association regroupe environ trente bénévoles ayant des profils qui représentent l'ensemble des métiers liés aux Cuma : agriculteurs, mécaniciens, agriculteurs et salariés du réseau Cuma France, retraité responsable du marché de l'agriculture à la Banque Populaire du Sud Ouest, informaticien à la Banque Populaire du Sud Ouest, ancien directeur adjoint en charge des questions économiques et politiques de l'Association générale des producteurs de maïs (AGPM), etc. Enfin, l'association emploie un salarié à quart-temps pour assurer la gestion administrative du partenariat (financement, logistique, missions, capitalisation, etc).

**Figure 5 : Réunion entre Béninois et Français au Bénin**



En 2012, l'Association Cuma Bénin crée Tracto Agro-Africa (T2A), une société constituée d'une filiale en France (SARL) et d'une filiale au Bénin (Société commerciale). Cette initiative est issue du constat de la pénurie d'offre de tracteurs au Bénin, limitant les volontés de création de Cuma de la part des agriculteurs (certains groupes attendent un tracteur depuis des années). Pour le moment, le capital de ces deux sociétés est entièrement détenu par l'Association Cuma Bénin et ce sont les Français qui en assurent la gestion. L'objectif est cependant que l'UNCuma rachète, à terme, le capital de la société béninoise, lorsqu'elle disposera des fonds et des compétences de gestion nécessaires. Ces sociétés se chargeront d'acheter du matériel agricole essentiellement en France<sup>12</sup> et de l'exporter au Bénin (cf Figure 6). La création de ces structures commerciales a été imposée par les obligations fiscales à respecter (récupération de TVA, règles d'export, etc) auxquelles un statut associatif ne pouvait répondre. En dix-huit mois d'activité, l'entreprise T2A a vendu 24 tracteurs aux Cuma du Bénin. Même si la vocation première de ces entreprises est de fournir les Cuma béninoises, elles ont déjà eu l'occasion de vendre du matériel à des agriculteurs individuels afin de compléter des commandes – pour optimiser le chargement de containers.

<sup>11</sup> <http://www.cumabenin.com/>

<sup>12</sup> Il devient très difficile de trouver des charrues à disques d'occasion françaises exportables à des prix soutenables par les agriculteurs béninois. Ainsi, en 2014, T2A France a acheté puis exporté des charrues d'origine indiennes au Bénin. Mais au vu de la qualité médiocre de ces équipements, il est peu probable que cette opération se renouvelle.

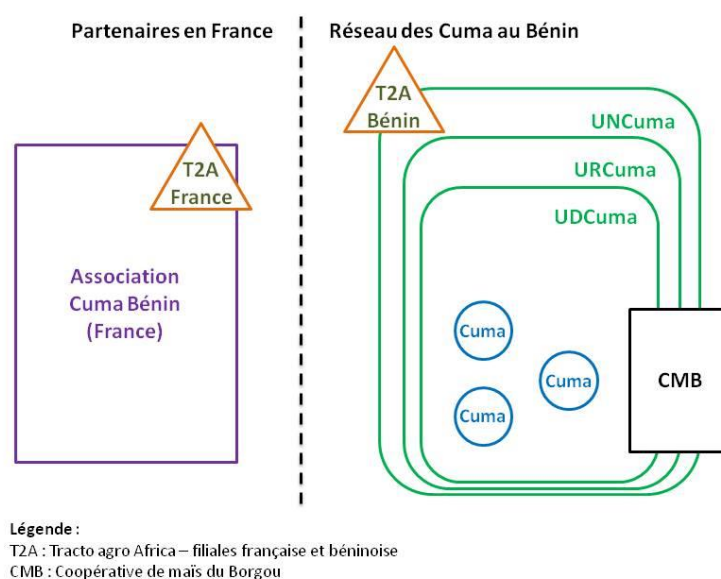
**Figure 6 : Déchargement d'un container de tracteurs importés de France**



### 2.1.4 L'accompagnement des Cuma béninoises aujourd'hui

Le réseau Cuma au Bénin est structuré autour d'une fédération, l'UNCuma, qui s'appuie sur des organisations régionales et départementales (cf Figure 7). Toutes ces unions de Cuma ont des statuts associatifs. La création des unions départementales est récente – 2013 pour l'UD Alibori, les UD du Borgou et du Couffo sont en cours de structuration – et résulte de difficultés d'investissements des élus, notamment dues aux distances à parcourir pour participer aux instances de décision. A priori, les URCuma continueront d'exister, en tout cas au nord du Bénin. Le rôle de chacun des niveaux n'a pas encore été clairement défini.

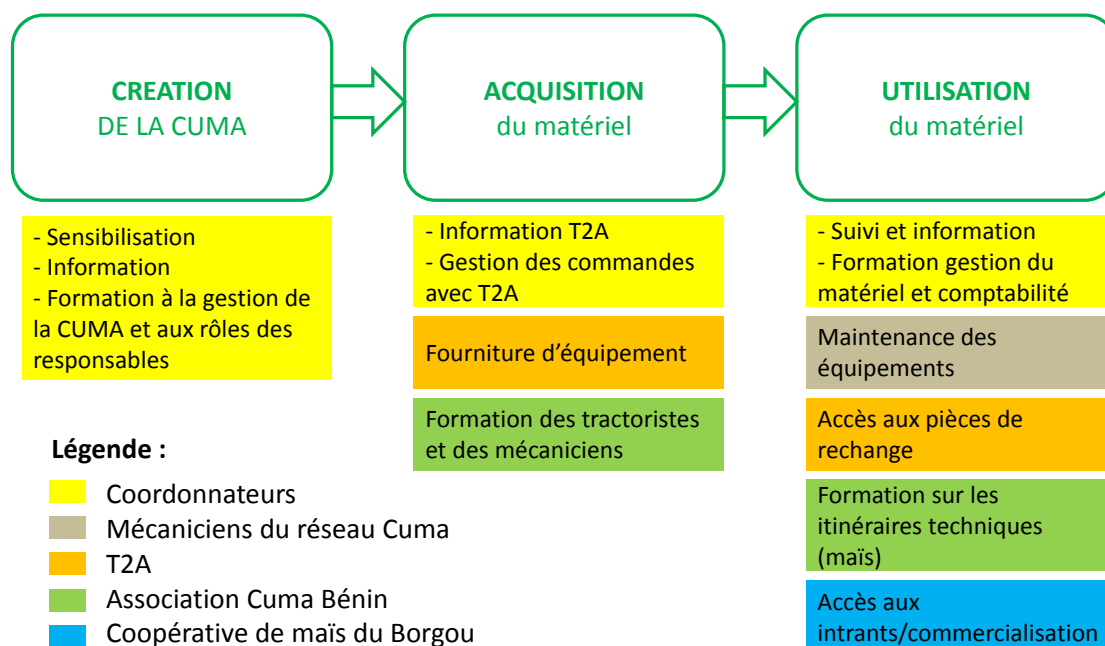
**Figure 7 : Le réseau des Cuma du Bénin en 2014**



Le réseau des Cuma béninois a mis en place, avec l'appui de ses partenaires, des services à ses Cuma membres pour répondre aux différentes contraintes liées à l'adoption de la mécanisation partagée par les agriculteurs (cf Figure 8).



**Figure 8 : Services mis en place par le réseau des Cuma au Bénin et par l'Association Cuma Bénin (France)**

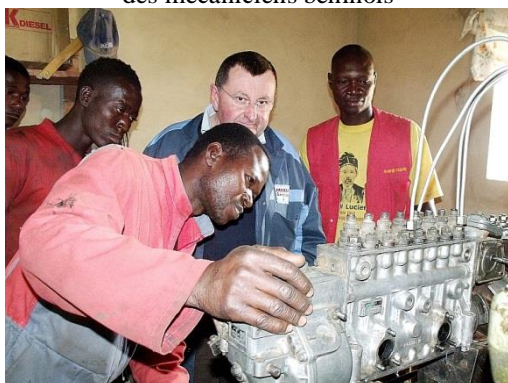


Chaque union de coopératives départementale dispose d'un coordonnateur ; soit pour l'ensemble du pays, trois personnes avec des compétences en gestion de projets, comptabilité, agronomie, formation/animation. Ces salariés sont chargés de la coordination et de la planification des différentes activités de leur union, de la gestion administrative (comptabilité, etc), de l'animation des rencontres de sensibilisation/information/formation dans leur zone et du suivi de la fourniture d'équipements via T2A. Ils assurent également les relations avec les acteurs extérieurs et sont responsabilisés dans la recherche de financement. Le réseau Cuma béninois emploie également trois mécaniciens qui dispensent des formations aux agriculteurs.

Le coordonnateur national est chargé de représenter le réseau auprès des partenaires techniques et financiers et de l'État ; il développe des actions de plaidoyer et de communication sur le réseau pour la recherche de financement. Il contribue à l'élargissement du réseau dans d'autres départements du pays. Il assure aussi la gestion de l'entreprise T2A.

**Figure 9 : Formation et échanges entre Français et Béninois**

Séance pratique de formation des mécaniciens béninois



Formation sur l'itinéraire technique du maïs



Les échanges avec les bénévoles de l'association Cuma Bénin sont fréquents et suivis. Au-delà du contact permanent par courriel et téléphone, il s'agit de missions Nord-Sud, qui mobilisent en général un binôme agriculteur-technicien français, et de missions Sud-Nord d'agriculteurs et d'animateurs béninois. La fréquence des missions Nord-Sud peut atteindre 4 à 5 missions par an. L'organisation et l'accompagnement de ces missions demandent beaucoup de temps aux coordonnateurs béninois mais sont des moments cruciaux de dialogue dans le partenariat (cf Figure 9) : formation de machinistes et de tractoristes, conseil technique et financier aux Unions des Cuma au Bénin, appui à la constitution d'un réseau d'approvisionnement de matériels agricoles et de pièces détachées, formation sur les itinéraires techniques (maïs essentiellement), importation de matériels agricole et informatique, appui aux démarches auprès des organismes bancaires et du ministère de l'agriculture.

## 2.2 Qu'est-ce qu'une Cuma au Bénin ?

### 2.2.1 Le profil des Cuma et de leurs membres

Aujourd'hui, 102 Cuma sont recensées au sein du réseau et regroupent environ 850 producteurs. Cependant toutes ces Cuma ne sont pas équipées en matériel motorisé : seules 57 Cuma le sont, soit 56 % d'entre elles (cf Figure 3), et elles labourent environ 4 000 hectares chaque année (données avril 2014).

Les Cuma béninoises sont formées d'une dizaine d'agriculteurs en moyenne. L'objectif premier que se donnent les groupes porte sur la motorisation du labour, avec en complément, les activités de transport en période de récolte. L'équipement de base d'une Cuma au Bénin correspond le plus souvent à un tracteur d'une puissance de 30 à 70 CV, une charrue à disques (3 disques) et une remorque de trois tonnes (cf Figure 10). En moyenne, une Cuma couvre environ 100 hectares par tracteur pour le labour.

**Figure 10 : Tracteur Massey Ferguson**

avec la remorque plateau



avec la charrue à disques



Certains groupes d'adhérents, particulièrement dans le Mono-Couffo, utilisent en commun des râpeuses à manioc ou des dépulpeurs de noix de palme, équipements alimentés par l'énergie d'un moteur thermique (non relié à un tracteur).

Chaque membre contribue aux charges d'exploitation du matériel, proportionnellement à son utilisation. Le montant de l'apport en capital de chaque membre à la Cuma est fonction de ses superficies travaillées.

Après des expériences de financement à crédit peu concluantes, les agriculteurs réunissent désormais eux-mêmes la totalité du capital nécessaire pour acheter les équipements. L'achat et l'importation du matériel agricole se fait soit via les partenaires français d'Aquitaine (entreprise T2A), soit via le PPMA, via d'autres programmes ponctuels étatiques ou d'ONG. Les agriculteurs se fournissent très peu auprès des rares distributeurs privés.



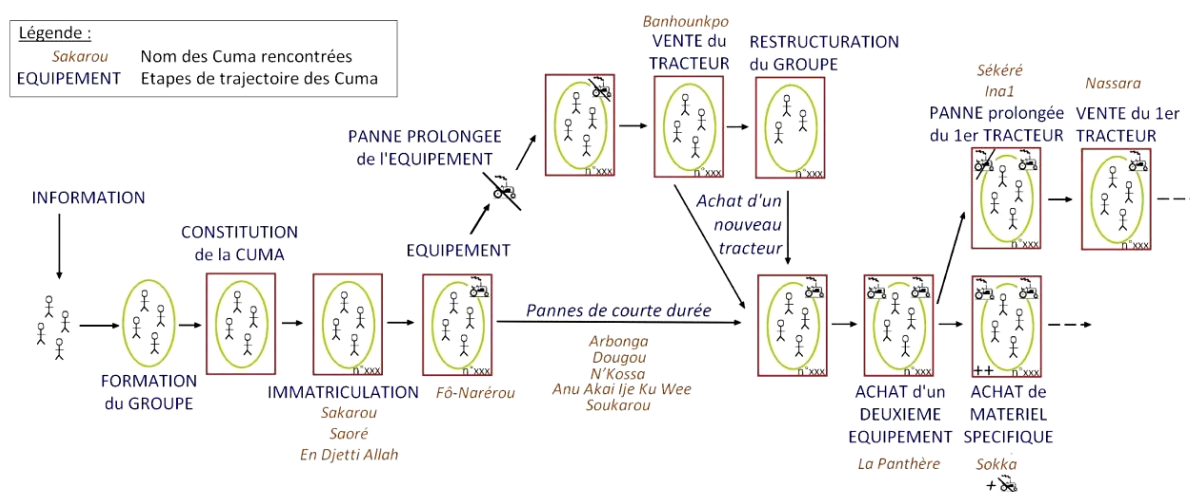
Au sein des Cuma, les exploitations agricoles ont des profils très divers. L'annexe 1 résume les principales caractéristiques structurelles des exploitations enquêtées. Les membres des Cuma cultivent en moyenne 19 hectares ; mais il existe une très forte variabilité (de 1 à 100 hectares). La superficie cultivée par actif s'élève en moyenne à 3 hectares et va jusqu'au double pour certaines exploitations. Par ailleurs, plus de 60 % des exploitations ont au moins une paire de bœufs. Enfin, le maïs et le coton prédominent dans les assolements avec en moyenne, respectivement 46 et 20 % des surfaces.

Dans les départements du Borgou et de l'Alibori, les Cuma sont constituées majoritairement d'hommes. Seule trois Cuma enquêtées comptent des femmes actives, et le plus souvent ce sont des femmes de membres. Bien qu'elles ne soient généralement pas membre à part entière dans la Cuma, elles profitent du tracteur de la Cuma sur leurs parcelles individuelles, car ces superficies personnelles sont incluses dans les superficies familiales, engagées par leur mari. Cependant, elles ne prennent pas part au processus de décisions du groupe. Dans un cas seulement, elles sont invitées à participer aux AG, en tant qu'observatrices. La situation est différente dans le sud du Bénin – en dehors de la zone enquêtée – où il existe des Cuma exclusivement constituées de femmes.

## 2.2.2 Trajectoire et évolution des Cuma béninoises

En utilisant une approche historique du développement de différentes Cuma béninoises, les trajectoires diverses que peut prendre chaque coopérative ont été retracées (cf Figure 11). Chacun des groupements se situe aujourd'hui à un stade particulier de ces trajectoires. La reconstitution de la diversité des trajectoires des Cuma permet aussi de pointer des difficultés qui reviennent fréquemment.

Figure 11 : Trajectoires de Cuma et situations des Cuma rencontrées



En rouge, le nom et le stade de développement des différentes Cuma enquêtées

### **De la sensibilisation aux premières démarches de constitution d'une Cuma**

Les agriculteurs ont eu généralement connaissance de l'approche « Cuma » via leurs réseaux professionnels, par des proches, amis ou famille (au sein des villages alentours), ou encore via certains médias de masse (radio ou télévision). Les visites des coordonnateurs du réseau Cuma dans les villages suscitent souvent la curiosité.

Suite à des activités de sensibilisation par les coordonnateurs, les producteurs intéressés se réunissent pour former le ou les groupe(s) prêt(s) à investir en commun dans l'achat d'un tracteur. Les groupes sont formés exclusivement d'agriculteurs du même village qui se connaissent et, pour certains, qui ont déjà mené des activités ensemble (groupes d'agriculteurs ou de jeunes réalisant des prestations de travail ou groupes d'achat des intrants en commun). Enfin, certains groupes rassemblent exclusivement des membres de la même famille mais peuvent également se réunir autour de critères religieux (Moumouni et al., 2013).

### **De la constitution du groupe à l'immatriculation de la coopérative**

Les groupes reçoivent l'appui du coordonnateur local des Cuma et des agents du ministère de l'Agriculture (CARDER) pour la reconnaissance juridique en coopérative.

Dans la majorité des cas, la procédure d'immatriculation aboutit à l'émission d'un numéro d'enregistrement de la Cuma en tant que coopérative, conformément à la législation en vigueur (loi n°61-27 portant Statut de la coopération agricole du 10 août 1961). Cependant, dernièrement, certaines nouvelles Cuma ont rencontré des difficultés pour s'enregistrer car les services chargés de l'immatriculation des coopératives ne sont pas encore désignés officiellement au Bénin après l'entrée en vigueur du nouvel Acte uniforme sur le droit des sociétés coopératives de l'OHADA, effectif depuis le 15 mai 2011.

### **L'acquisition du tracteur et des équipements : une première étape complexe**

Après la constitution et l'immatriculation de la Cuma, les producteurs cherchent rapidement à acquérir un premier matériel. En raison des difficultés d'acquisition de matériel motorisé au Bénin<sup>13</sup>, un nombre important des Cuma au Bénin, environ 45 % d'entre elles, sont encore au stade de recherche de leur équipement. Certaines Cuma se constituent, mais restent non-équipées pendant une plus ou moins longue période qui peut durer de 6 mois à près de 6 ans. Les membres mettent du temps à réunir le capital requis pour l'achat au comptant. Et parfois quand les ressources financières sont disponibles, les tracteurs, eux, ne le sont pas. Dans ces situations, la dynamique de groupe de ces nouvelles CUMA a tendance à s'essouffler ; il devient de plus en plus difficile de rassembler les membres autour du projet commun initial. A ce moment critique, pour surmonter ces difficultés, un appui des structures d'accompagnement est particulièrement nécessaire.

### **Un facteur de crise : la panne prolongée du tracteur**

Certaines pièces étant difficiles, voire impossibles, à trouver sur le marché au Bénin, il arrive que le tracteur de la Cuma reste immobilisé pendant une longue période. La panne prolongée du tracteur est un élément important de différenciation des trajectoires des Cuma équipées. Elle peut mener la coopérative à une période plus ou moins longue d'inactivité, et remettre en question son existence même.

Dans le cas d'une panne prolongée du tracteur, les membres se retrouvent, souvent en pleine campagne agricole, sans tracteur pour labourer leurs champs. Cette situation est source de conflits et de tensions. A cette occasion, il arrive que le tracteur soit vendu (cas de 3 Cuma enquêtées), notamment dans les cas où l'achat a été fait à crédit et qu'il faut rembourser le prêt à la banque. Cette vente affaiblit fortement le groupe, car les membres ne peuvent plus se regrouper autour d'un service commun. Après une première expérience infructueuse, les agriculteurs remobilisent difficilement de nouveaux fonds ; les groupes se restructurent souvent autour d'un noyau plus réduit de personnes.

---

<sup>13</sup> Le PPAB a suscité beaucoup d'espoirs qui se sont peu concrétisés ; c'est pour répondre à ces attentes qu'ont été créées les sociétés T2A.

### **Des projets qui évoluent**

Les Cuma déjà équipées d'un matériel de base et qui sont opérationnelles ont souvent des projets d'achat de nouveaux matériels. Certaines souhaitent acquérir un deuxième tracteur et/ou d'autres matériels comme un semoir ou un pulvérisateur. Enfin, une partie des Cuma souhaitent construire un magasin de stockage pour les pièces de rechange ou pour stocker et vendre leurs produits agricoles en commun.

**Figure 12 : Réparation d'un tracteur**



## **2.2.3 Le fonctionnement des Cuma**

### **Une gouvernance démocratique inscrite dans les statuts coopératifs**

Les principes et les règles de fonctionnement des Cuma sont définis dans les statuts des sociétés coopératives agricoles et dans le règlement intérieur. Au Bénin, des statuts « types », adaptés spécifiquement aux Cuma, sont produits par le CARDER lors de l'immatriculation de la coopérative. Les statuts précisent les conditions d'adhésion ou de sortie du groupe, la constitution des parts sociales, le fonctionnement des organes d'administration et de contrôle, le renouvellement des responsables, la gestion financière et comptable de la Cuma, etc.

L'Assemblée générale (AG) représente l'organe suprême et souverain de décision de la Cuma. Elle est composée de tous les membres. Les décisions prises sont obligatoirement applicables pour tous les membres. La Cuma est en principe administrée par un Conseil d'administration (CA) de quatre membres : le président, le secrétaire, le trésorier et le responsable matériel.

Pendant l'AG de constitution, les noms des membres, le montant des parts sociales, le montant du droit d'adhésion, la nomination des responsables y sont inscrits ; les règles de gestion du matériel y sont spécifiées : superficies à travailler par membre de la Cuma, entretien, réparation, facturation, etc. Toutefois en pratique, l'appropriation de ces documents reste très limitée (cf partie 4).

### **Des parts sociales fixées en fonction des superficies travaillées**

De manière générale, les parts sociales sont calculées en fonction des superficies que chaque membre de la Cuma souhaite labourer avec le tracteur (cas de 11 Cuma sur les 15 Cuma enquêtées). Cette règle permet à des producteurs qui cultivent de petites superficies d'avoir accès au tracteur. Dans certaines Cuma, les parts sociales fixées sont égales pour tous les membres de la Cuma (cas des 4 Cuma restantes). C'est surtout le cas des Cuma où les producteurs ont des profils relativement similaires, notamment en ce qui concerne les surfaces cultivées.

### **La définition de l'ordre de passage du tracteur chez les membres**

Un tracteur de Cuma d'une puissance de 60 chevaux laboure en moyenne 110 hectares par campagne en totalisant les surfaces des membres de la Cuma et les prestations de labour. La superficie à labourer est répartie entre différentes parcelles, plus ou moins éloignées des membres de la Cuma. Elle doit être labourée sur une période relativement courte, en début de saison des pluies, entre la fin du mois de mai et la fin du mois de juin. Pour satisfaire tous les membres de la Cuma, un ordre de passage du tracteur pour le labour est établi. Dans la plupart des cas, deux passages sont effectués chez chaque membre afin de minimiser les risques de non-satisfaction. Dans la majorité des cas, les tours de passage sont décidés en AG au début de la campagne, par consensus (9 Cuma sur 12 Cuma équipées enquêtées). Dans les autres cas, les tours de passage se font par tirage au sort par « zone » où plusieurs producteurs sont installés ou par producteur (3 Cuma sur 12). Dans les cas de décision par consensus, les membres de la Cuma prennent plusieurs critères en compte : la localisation des premières pluies, la proximité des champs à labourer, la date de semis prévue (notamment celle du coton qui est prioritaire car les dates de semis sont moins flexibles que celles du maïs).

### **La gestion financière et comptable des groupements**

Les capacités de gestion administrative, financière et comptable des Cuma sont très limitées. Pour la majorité des Cuma, le fonds de roulement qui sert à effectuer l'ensemble des opérations financières (paiement du labour, réparations, etc) est détenu par le trésorier. Ce dernier est régulièrement sollicité par les villageois pour subvenir à certaines dépenses personnelles ou de la communauté ; particulièrement lorsqu'il vient de collecter les cotisations des membres de la Cuma pour le labour. Pour limiter cette « pression sociale » et améliorer la transparence financière du groupement, certaines Cuma ont le projet d'ouvrir un compte en banque pour gérer les opérations financières quotidiennes.

## **2.2.4 Le coût de revient prévisionnel, les prestations et la facturation du labour aux membres**

### **Une sous-estimation du prix de revient prévisionnel**

Dans cette partie nous distinguons le prix de revient prévisionnel et celui facturé aux membres de la Cuma. Le prix de revient prévisionnel par unité de travail (par hectare ou par heure) permet de calculer le coût de l'utilisation du matériel. En théorie, il comprend les frais fixes (intérêts du capital, assurances, logement, frais de gestion, amortissement) et les frais variables (entretien, réparation, carburant, lubrifiant, consommables, main-d'œuvre).

De manière générale, la notion de prix de revient semble assez mal appréhendée par les membres, mais aussi par les responsables des Cuma. Toutes les Cuma ne prennent pas en compte les mêmes frais dans le calcul du prix de revient prévisionnel. En règle générale, les responsables des Cuma ne prennent en compte qu'une partie des frais variables (carburant, salaire du tractoriste, révision et entretien du tracteur) dans l'établissement du prix de revient prévisionnel calculé en début de campagne<sup>14</sup> (cf Tableau 1). Certains coûts variables ne sont pas inclus, particulièrement les réparations « imprévues » ; ce qui mène parfois à des difficultés puisqu'il n'y a pas de réserves financières suffisantes au sein de la Cuma pour assumer ces frais. Les agriculteurs doivent payer alors des sommes élevées, souvent en début ou en pleine campagne de labour – au même moment où ils doivent assurer les autres dépenses de la campagne. Le coût des réparations est, là aussi, réparti entre les membres de la Cuma en fonction des superficies engagées mais il arrive qu'il soit le même pour tous les membres. Certains membres ne sont pas en mesure de mobiliser les ressources financières nécessaires et s'endettent auprès d'autres, ce qui peut provoquer des situations conflictuelles sur le long terme.

---

<sup>14</sup> L'estimation de ces frais se base sur les coûts réels des années passées ou, pour la première année, sur l'expérience d'autres groupements.

Pour ce qui est de l'amortissement<sup>15</sup> des équipements, il n'est jamais pris en compte dans les prix de revient prévisionnel et réel. Bien que les agriculteurs paient le tracteur comptant et n'aient pas recours au crédit, il faut que la facturation de l'utilisation du tracteur permette de rembourser le capital mobilisé en soustrayant le prix de revente du tracteur. Ces sommes pourraient ensuite servir à le renouveler. D'un point de vue théorique, si ces sommes n'avaient pas été investies dans le tracteur, elles auraient servi à autre chose, ou placées à la banque avec des intérêts.

Au final, le prix facturé est très variable, soit de 12 000 FCFA/ha à 30 000 FCFA/ha. Quand les Cuma anticipent le coût des réparations « imprévues », ce qui est relativement rare, elles optent pour un alignement du prix sur celui des prestations privées de labour (30 000 FCFA/ha dans les régions étudiées). Mais beaucoup de Cuma réalisent des prestations de labour chez des agriculteurs non-membres du groupement (9 Cuma sur 12 Cuma équipées enquêtées), et utilisent ces revenus pour diminuer les coûts supportés par les membres (cf paragraphe suivant).

**Tableau 1. Estimation du prix de revient prévisionnel du labour motorisé en Cuma**

	Frais sur l'ensemble de la campagne agricole (FCFA)
<b>Gasoil</b>	1 100 000
<b>Salaire du tractoriste</b>	275 000
<b>Entretien</b>	150 000
<b>Révision</b>	40 000
<b>Réparations « imprévues »</b>	800 000
<b>Sous total des Frais variables</b>	2 365 000
<b>Amortissement</b>	900 000
<b>Cotisation</b>	60 000
<b>Sous total des Frais fixes</b>	960 000
<b>Prix de revient prévisionnel par hectare</b>	30 227
<b>Prix généralement facturé aux adhérents par hectare</b>	14 227
<b>Prix pratiqué par les prestataires privés</b>	30 000

#### Méthodologie pour le calcul du prix de revient

La méthode s'inspire du logiciel MECAGEST développé par les Cuma françaises. Il est pris comme modèle une Cuma disposant d'un tracteur de 60 CV, une charrue à disques et une remorque. Le tracteur laboure 110 hectares par an.

- Par souci de simplification, les calculs sont effectués en tenant compte seulement des opérations de labour – et non du transport. Le montant des charges fixes est donc légèrement surestimé dans nos calculs.
- Les coûts des réparations sont très différents selon les années. Il est estimé qu'une réparation coûteuse est réalisée tous les 3 ans.
- L'amortissement est calculé à partir d'une durée de vie de 5 ans, en considérant le prix de revente égal à 25 % du prix d'achat.
- Les frais variables et les frais fixes sont donc additionnés puis divisés par le nombre d'hectares labourés par campagne pour obtenir le prix de revient prévisionnel par hectare.
- Le prix facturé aux adhérents prend seulement en compte les charges variables excepté les réparations « imprévues ».

<sup>15</sup> L'amortissement consiste à répartir le prix d'achat du matériel sur sa durée de vie estimée, de manière à reconstituer le capital nécessaire à son renouvellement. Il faut faire attention de ne pas confondre l'amortissement (dépréciation de la valeur d'un équipement) et le remboursement de capitaux empruntés pour l'acquisition du matériel.

### **Un service plus compétitif que les prestataires privés**

D'après le Tableau 1, le prix de revient théorique équivaut au prix du marché pratiqué par les prestataires privés : les Cuma sont donc compétitives en matière de prix. C'est d'autant plus vrai que les coûts liés aux cotisations, à l'amortissement, à l'entretien et aux réparations du tracteur ont été reportés intégralement sur le prix du labour alors que certaines Cuma réalisent également d'autres activités comme le transport. Par ailleurs, l'élément « prix » n'est pas le seul critère que prennent en compte les agriculteurs pour apprécier une opération culturale mécanisée. En effet, dans la qualité du service rendu, le respect des calendriers de travaux est primordial. Or, les prestataires privés, souvent trop peu nombreux, ne disposent pas d'assez d'équipement pour répondre à la demande tout en respectant le calendrier agricole. Enfin, selon les agriculteurs, la qualité du labour des prestataires privés est bien moindre que celle du labour réalisée par le tracteur de la Cuma. Cette qualité supérieure du labour, est à relier au service de formation des tractoristes, et des agriculteurs eux-mêmes dans certains cas, mais aussi à leur responsabilisation vis-à-vis de l'opération.

### **Le niveau de prestations de labour**

Les coopératives se distinguent entre elles par le volume de prestations de labour qu'elles réalisent pour des agriculteurs qui ne sont pas-membres de la Cuma. La quantité de prestations dépend du ratio entre la puissance du tracteur et la superficie à labourer des membres. En outre, il est fortement lié aux pluies : les prestations se font seulement si le labour de l'ensemble des membres est terminé donc si les conditions météorologiques ont été bonnes.

Quatre Cuma sur les douze équipées effectuent des prestations à l'extérieur à hauteur de plus de 60 % de leurs activités de labour. Dans ces cas, les superficies à labourer des membres sont inférieures à la capacité de travail du ou des tracteurs. D'autres coopératives font moins de 30 % de prestations, dans la limite de la capacité et de la disponibilité du tracteur (cas de 5 Cuma sur 12 équipées). Dans tous les cas, les revenus issus des prestations extérieures servent à diminuer les coûts supportés par les membres. Dans certaines Cuma, les membres n'ont à payer que le seul carburant pour le labour de leurs parcelles, le reste des coûts étant couvert par les recettes des prestations. Souvent, quelques prestations sont réalisées en début de campagne pour financer les frais d'entretien nécessaires à la mise en marche du tracteur.

Enfin, certaines Cuma (3 sur 12), peinent à satisfaire les besoins en labour de leurs membres et ne font aucune prestation de labour à l'extérieur, du fait d'un moteur de tracteur peu puissant (30 CV).



### 3. Impacts de la motorisation sur les exploitations agricoles béninoises

Cette partie de l'étude essaie de comprendre en quoi l'introduction de la motorisation transforme l'exercice de l'activité agricole et les modes de production des agriculteurs membres des Cuma et plus largement les conditions de vie de leurs familles.

#### 3.1 Des systèmes complexes de travail du sol adaptés au calendrier de travail

##### 3.1.1 Le choix du labour motorisé avec la charrue à disques

Il existe un grand nombre de systèmes de travail du sol qui varient selon les instruments, leur combinaison et les intensités du labour : systèmes de labourage conventionnel, conservatoire, réduit et zéro labour (FAO, 2000) (cf Figure 13). Ici, il sera question de distinguer les systèmes en fonction de l'énergie utilisée lors des opérations de labour (motorisé, attelé, motorisé et attelé et enfin manuel). Nous aurions pu distinguer les systèmes en fonction de l'outil de travail du sol utilisé mais, en très grande majorité, les agriculteurs béninois privilégient la charrue à disques à la charrue à socs. En effet, la charrue à disques est plus facile à utiliser sur des parcelles où les souches d'arbres et les cailloux sont encore nombreux ; les disques roulent sur les obstacles alors que les socs sont arrêtés par ceux-ci. De plus, les charrues à socs sont plus difficiles à entretenir. Quant aux outils de travail plus superficiels comme les pulvérisateurs ou déchaumeuses, ils sont peu connus des agriculteurs. Le semis et les récoltes continuent d'être effectués manuellement alors que le sarclage et le buttage peuvent être réalisés en culture attelée.

Figure 13 : Principaux types de labour en Afrique de l'Ouest

Le labour manuel à la houe (Bénin)



Labour en culture attelée avec charrue à socs (Mali)



Labour au tracteur avec charrue à disques (Bénin)



Le labour attelé est déjà largement vulgarisé au nord du Bénin. Néanmoins, le temps disponible pour réaliser le labour, demeure particulièrement restreint lors de la période de pic de travail en début de campagne agricole<sup>16</sup>. En effet, le plus souvent, les champs doivent être travaillés entre la fin du mois de mai et la fin du mois de juin, après une « bonne » pluie pour que le sol soit suffisamment humide<sup>17</sup>. De même, le semis doit être réalisé juste après le labour sur un sol encore humide pour espérer obtenir de bons rendements. Au final, le labour est l'opération la plus importante pour espérer un rendement élevé alors que le sarclage ou la récolte sont moins conditionnés par le climat que par la disponibilité et le coût de la main d'œuvre.

<sup>16</sup> Au vu de l'importance de la proportion de maïs et de coton dans les systèmes de production (77 % des surfaces en moyenne pour les 83 producteurs rencontrés lors des entretiens collectifs), seuls le calendrier des travaux agricoles et les itinéraires du maïs et du coton ont été précisés dans ce travail ; le tracteur étant prioritairement utilisé sur ces cultures.

<sup>17</sup> Dans certains sols qui ne prennent pas trop en masse en saison sèche, il est possible de faire un labour à la charrue avant les pluies.



### 3.1.2 Une complémentarité des systèmes de labour attelé et motorisé

---

Tous les agriculteurs continuent de mobiliser des bœufs de labour pour effectuer une partie des travaux agricoles car ils sont indispensables au système de production. Tout d'abord, rares sont les exploitants qui labourent l'ensemble de leur surface au tracteur<sup>18</sup> pour deux raisons principales : la difficulté d'utilisation du tracteur sur les espaces récemment dessouchés, l'incertitude sur la disponibilité du tracteur à la période du labour (panne ou tour de labour trop court). Par ailleurs, ce sont les bœufs de labour qui réalisent les sarclages et buttages, opérations clés dans les itinéraires techniques du coton et du maïs, que le tracteur ne peut pas effectuer avec le matériel disponible et les pratiques culturales actuelles. En outre, les bœufs de labour ont d'autres fonctions que souhaitent conserver et développer les agriculteurs : une diversification des revenus en développant la prestation chez leurs voisins, une source de matière organique pour fertiliser les champs et une forme d'épargne sur pied pour parer aux dépenses imprévues.

## 3.2 La motorisation : facteur de patronalisation des exploitations agricoles

### 3.2.1 Un gain de temps et de main-d'œuvre à la période cruciale de l'installation des cultures

---

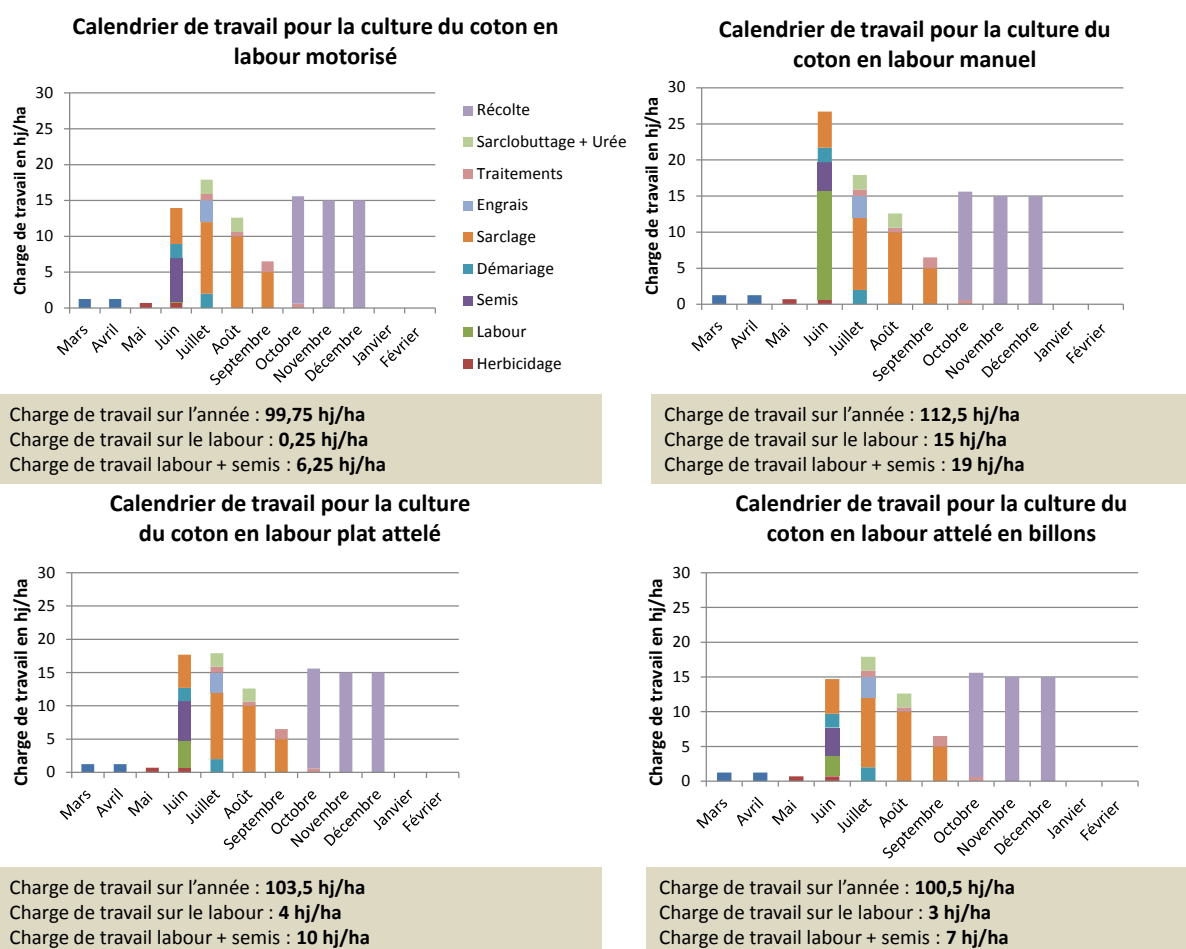
La charge de travail au moment du labour est considérablement réduite avec le passage au labour motorisé. Néanmoins, la différence de gain de temps entre la culture attelée et motorisée est à nuancer en fonction des techniques de semis pratiquées. En culture attelée, un labour réalisé en billons et un semis réalisé sur ces billons, permet de minimiser le temps de travail du semis en ligne puis du buttage par la suite. Avec l'introduction de charrues à disques et du tracteur, les agriculteurs privilégient un labour à plat qui nécessite de semer au cordeau. Cumulée avec le labour à plat au tracteur, cette technique de semis, intensive en travail, demeure la plus économe en temps (6,25 homme-jour par hectare) mais le gain de temps de travail global n'est pas si considérable (différence de 0,75 homme-jour par hectare) (cf Figure 14). Néanmoins, selon les agriculteurs, le labour à plat favorise le développement racinaire des plantes et donc le potentiel de rendement. Mais en cas d'inondation de la parcelle, la culture de maïs sur billon s'en sortira mieux.

Au vu du pic de main d'œuvre au moment du labour et du semis, ce modeste gain de temps autorise tout de même les agriculteurs à labourer de plus en plus de terres chaque année, si le dessouchage est réalisé. En effet, le labour au tracteur ne nécessite qu'une seule personne extérieure à l'exploitation – le tractoriste de la Cuma – à la place de trois actifs familiaux pour le labour attelé quand les animaux ne sont pas bien dressés. Le labour motorisé laisse donc plus de marge de manœuvre (en temps) pour effectuer le semis que le labour en culture attelé. Le plus important, est donc le gain de temps sur la période du labour, qui améliore la capacité d'emblavement, et moins le gain de temps sur l'ensemble du cycle cultural.

---

<sup>18</sup> En moyenne, sur les 83 exploitations présélectionnées, la superficie labourée au tracteur est égal à 67 % de la superficie labourée sur l'exploitation agricole (cf Annexe 1). Cependant, ce pourcentage oscille entre 13 % et 100 % selon les exploitations.

**Figure 14 : Calendriers de travail pour la culture du coton avec différents systèmes de labour**



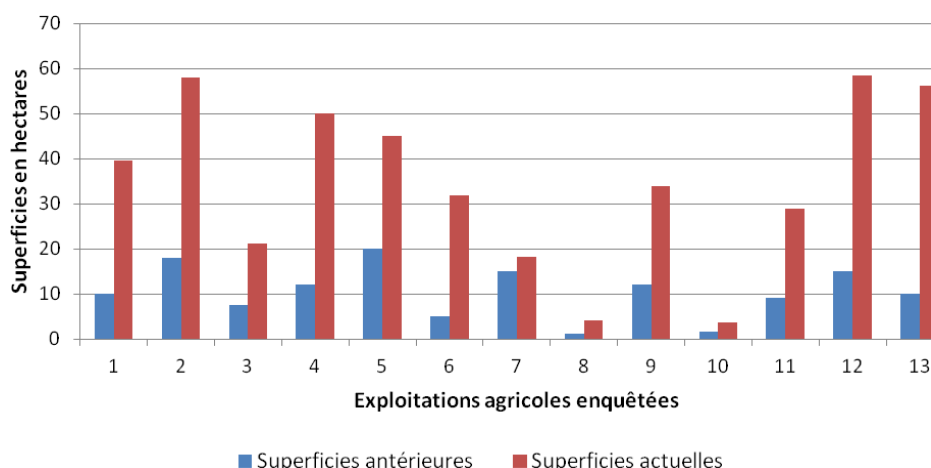
N.B : Un homme-jour (hj) correspond à 8 heures de travail fourni par une personne par jour. L'hypothèse émise que les travaux culturaux, hormis le labour, reposent sur une combinaison de culture manuelle et attelée.

Ces calculs ont été modélisés pour une exploitation agricole en culture attelée possédant deux paires de bœufs de labour, soit 36 % des exploitations sur les 83 producteurs au départ. Pour un exploitant qui possède une seule paire de bœufs de labour, la charge de travail pour le labour n'est pas égale à 3 hj/ha mais à 6 hj/ha (pour un total labour/semis égal à 10 hj/ha). En effet, la même paire de bœufs ne peut pas travailler toute une journée au champ, et ne peut donc labourer qu'un demi-hectare par jour. Avec deux paires, il est possible de labourer un hectare par jour. A priori, pour un agriculteur disposant d'un seul attelage, le taux d'accroissement de la superficie labourée sera plus élevé que pour celui qui a déjà deux attelages. Néanmoins, ce taux sera toujours limité par la charge de travail nécessaire pour les opérations post-labour. Ainsi, la différence en gain de temps sur l'opération de labour entre l'option motorisée et l'option attelée est aussi fonction du capital initial en bœufs de labour de l'exploitant.

### 3.2.2 Un accroissement systématique des superficies cultivées

L'introduction de la motorisation a provoqué une forte augmentation des superficies cultivées par exploitation. En moyenne, depuis qu'ils labourent avec le tracteur de la Cuma, les agriculteurs enquêtés ont multiplié par 3,5 les superficies qu'ils mettent en culture, avec un minimum observé de 1,2 fois et un maximum de 6,4 fois (cf Figure 15). Cet accroissement concerne aussi bien les petites que les plus grandes exploitations et il n'y a pas de corrélation entre le taux de croissance des superficies et la taille initiale des exploitations ; la vitesse d'accroissement des surfaces n'a pas été la même pour tous les agriculteurs. Selon les agriculteurs, ce sont les réserves de terres disponibles dans la région qui ont été utilisées nouvellement mises en culture.

**Figure 15 : Augmentation des superficies des exploitations agricoles enquêtées**

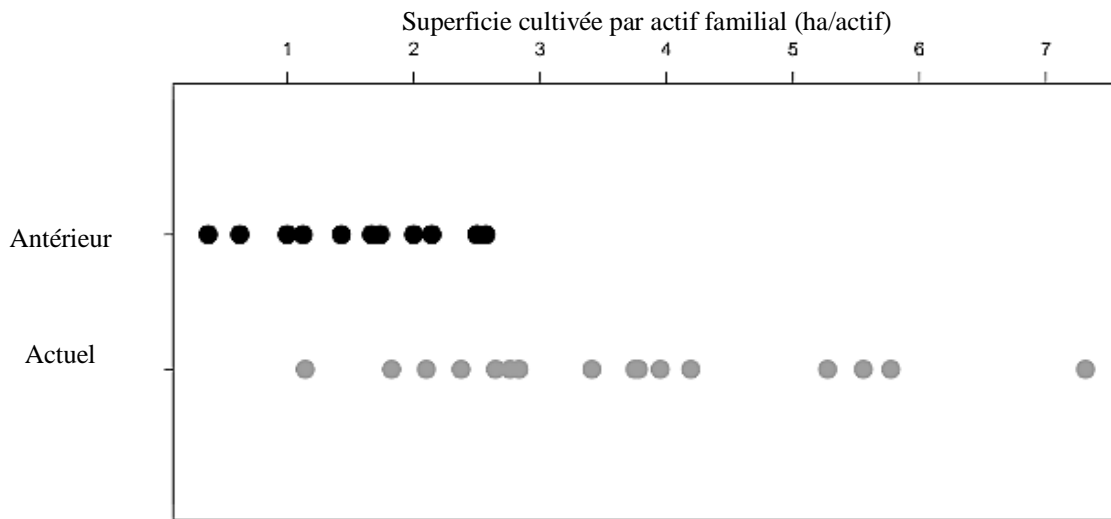


*N.B : Deux agriculteurs enquêtés se sont installés sur leur propre exploitation à partir du moment où ils ont eu accès au tracteur, c'est pourquoi ils ne sont pas représentés dans ce graphe.*

### 3.2.3 Des besoins plus importants en main d'œuvre

Puisque la chaîne de moto-mécanisation est incomplète, si les superficies labourées s'accroissent, il faut d'autant plus de main d'œuvre pour les opérations culturales qui suivent : semis, sarclage, récolte. L'accroissement des superficies des exploitations s'est donc accompagné dans la majorité des cas d'une augmentation de la main d'œuvre familiale et extérieure travaillant sur l'exploitation. En moyenne, sur les quinze agriculteurs enquêtés, il y a 4,4 actifs (familiaux et extérieurs) de plus qui travaillent dans chaque ferme. La mobilisation de cette main d'œuvre supplémentaire étant majoritairement extérieure à l'exploitation, la superficie cultivée par actif familial s'est fortement accrue (cf Figure 16). En moyenne, sur les quinze exploitations vues, elle était égale à 1,7 hectare avant l'adhésion à la Cuma, tandis qu'elle s'élève aujourd'hui à 4,2 hectares.

**Figure 16. Évolution des superficies cultivées par actif familial avant (antérieur) et après (actuel) l'introduction du tracteur**



Pour prendre en charge le surplus de travail lié à la motorisation partielle de la production, le recours à de la main-d'œuvre salariée permanente est devenu indispensable dans certaines exploitations agricoles. En moyenne, 1,7 employé permanent de plus travaille par exploitation. Avant le tracteur, aucun exploitant sur les 15 rencontrés ne faisait appel à la main d'œuvre permanente. Mais c'est surtout la main-d'œuvre occasionnelle qui est de plus en plus sollicitée. En s'appuyant sur les définitions du Cirad (Bélières et al., 2014), on peut donc dire que le modèle de production des exploitations agricoles adhérentes aux Cuma est de plus en plus patronal et moins strictement familial. En effet, le capital et les choix de production de ces exploitations demeurent familiaux mais la proportion de main-d'œuvre extérieure pour réaliser le travail est de plus en plus élevée. Pour approfondir les dynamiques de mobilisation de cette force de travail et les nouveaux rapports qu'elles induisent entre exploitations agricoles, il faudrait en connaître l'origine ; ce qui n'a pu être fait dans cette étude.

### 3.3 Des performances agro-économiques contrastées

#### 3.3.1 Une augmentation des rendements à confirmer

L'évolution des rendements n'a pas pu être précisément calculée car ce travail supposerait un protocole rigoureux pluriannuel qui ne pouvait faire l'objet de l'étude. L'appréciation de l'évolution des rendements se fonde donc sur les propos des producteurs. Selon eux, on observe une augmentation sensible des rendements due à un labour au moment le plus opportun et de « meilleure qualité » : un travail plus profond du sol qu'en culture attelée qui permet de retenir plus longtemps l'humidité, d'enfouir les graines d'adventices et de favoriser le développement racinaire. Tout cela à condition que l'entretien global des parcelles soit effectif et qu'il soit lié à d'autres pratiques, comme le semis au cordeau. Il semble que cette hausse soit très variable selon les agriculteurs et qu'elle dépende fortement d'autres facteurs, comme le climat et la disponibilité en main d'œuvre pour le sarclage.

Néanmoins, le labour motorisé est efficace qu'à certaines conditions d'utilisation du matériel : réglage convenable de la charrue, limitation de la vitesse du tracteur, vérification régulier de l'état d'usure des pièces travaillantes et des pneumatiques, adaptation de la charrue à la puissance du tracteur. Mais les conditions de travail du sol sont toutes aussi importantes : types de sol, humidité, état de surface (matière végétale à enfouir ou pas).

Les agriculteurs ont observé certains impacts négatifs sur la production : la retenue d'eau dans le cas du labour à plat dès la moindre pente, qui nuit aux plantes à ces endroits, et l'appauvrissement des sols dans le cas où le labour est fait trop profondément (dilution de la matière organique dans un horizon de sol trop important).

### 3.3.2 Une baisse de la productivité du travail par hectare mais un accroissement sur l'exploitation

Les premiers résultats du travail montrent que la productivité du travail à l'hectare diminue avec le passage de la pratique du labour attelé à celle du labour motorisé car l'accroissement des rendements n'est pas significatif et les coûts du labour motorisé sont plus élevés que ceux du labour attelé. En effet, la conduite des bœufs constituent des frais (alimentation, soins) mais également une source de revenus à la revente, ce qui contribue à expliquer cette différence de productivité. Néanmoins, comme mentionné plus haut, il faudrait confirmer cette relative augmentation des rendements avec des études pluriannuelles. En effet, en culture manuelle, même avec un labour fait au tracteur, l'entretien demande une plus grande charge de travail et est généralement de moins bonne qualité, ce qui influence le niveau de production.

#### Méthodologie pour les calculs économiques sur le maïs et le coton

Les résultats du Tableau 2 ont été calculés à partir des données des 15 enquêtes individuelles. Le parti pris a été de modéliser trois exploitations agricoles « types » à partir des données collectées, pour mieux cerner l'impact du labour au tracteur par rapport aux labours attelés et manuels.

- Exploitation 1 : labour au tracteur
- Exploitation 2 : labour attelé avec 2,5 paires de bœufs et 2 charrues
- Exploitation 3 : labour attelé avec 1 paire de bœufs et une charrue
- Exploitation 4 : aucune paire de bœufs ni de charrue

*Valeur ajoutée nette à l'ha = Produit brut à l'ha*  
*- Consommations intermédiaires à l'ha*  
*- Amortissements à l'ha*

<b>Produit brut à l'ha =</b>	<i>rendement * prix</i>
<b>Consommations intermédiaires à l'ha =</b>	<i>coût du labour + herbicides + engrais + insecticides + main d'œuvre occasionnelle + transport</i>
<b>Coût du labour motorisé =</b>	<i>prix de revient fixé par la Cuma</i>
<b>Coût du labour attelé =</b>	<i>frais d'achat des bœufs - recettes liées à la revente + soins vétérinaires + gardiennage + alimentation + + coûts d'entretien du matériel + amortissement du matériel</i>  <i>(l'ensemble est ramené au prorata du nombre d'hectares cultivés en coton et en maïs et réparti en fonction du nombre d'opérations réalisées avec les bœufs)</i>

Pour obtenir la VAN/hj/ha, il convient de diviser la VAN/ha pour le coton ou le maïs par le nombre d'heures de travail en hj passées sur ces cultures respectives.

**Tableau 2. Productivité du travail calculée en VAN/hj pour la culture du coton et du maïs en labour motorisé, attelé et manuel (voir détail des calculs en annexe)**

	Type de labour	Coton (265 FCFA/kg)	Maïs prix bas (100 FCFA/kg)	Maïs prix haut (170 FCFA/kg)
<b>Valeur ajoutée nette FCFA/ha</b>	EA 1 : labour motorisé	256 235	171 005	365 605
	EA2 : labour attelé deux paires et demie	280 033	194 803	389 403
	EA 3 : labour attelé une paire	278 669	193 439	388 039
	EA 4 : labour manuel	277 835	192 605	387 205
<b>Quantité de travail nécessaire par ha hj/ha/an</b>	labour motorisé	100	47	47
	labour attelé	101	48	48
	labour manuel	113	60	60
<b>Valeur ajoutée nette / hj (FCFA)</b>	EA 1 : labour motorisé	2 571	3 627	7 754
	EA2 : labour attelé deux paires et demie	2 786	4 067	8 129
	EA 3 : labour attelé une paire	2 773	4 038	8 101
	EA 4 : labour manuel	2 470	3 215	6 464

Par ailleurs, il existe une différence significative entre la productivité du travail pour la culture du coton et celle pour la culture du maïs. Pour la même quantité de travail fourni à l'hectare, l'agriculteur peut avoir une valeur ajoutée nette 1,4 fois plus importante s'il cultive du maïs par rapport au coton. Cette situation est toujours vraie pour un prix relativement bas du maïs, soit 10 000 FCFA le sac de 100 kg. Pour un sac vendu à 17 000 FCFA, le rapport entre VAN/hj pour le coton et le maïs est de l'ordre de 3.

Par contre, la VAN par actif (familiale et extérieur) s'accroît fortement grâce à l'augmentation des superficies cultivées. En effet, ce résultat est obtenu par la relation :

$$\text{VAN/actif (total maïs)} = \text{VAN/ha (total maïs)} \times \text{ha/actif}$$

En partant de 5 hectares de maïs et 3 hectares de coton, la VAN totale sur la culture en labour motorisé dépasse celle du labour attelé (avec deux paires de bœufs) à partir d'une augmentation de seulement 0,75 hectare de terres cultivées en maïs et 0,3 hectare pour le coton. En considérant que les exploitations ont augmenté leurs superficies de 20 hectares, en moyenne, sur les quinze exploitations enquêtées, la valeur ajoutée nette globale sur le maïs et le coton a fortement augmenté.

En matière de temps de travail à l'hectare, il est plus intéressant pour des exploitations pratiquant le labour attelé avec une paire de bœufs ou le labour manuel de passer à un système de labour motorisé. La valeur ajoutée nette par hectare est toujours inférieure en labour motorisé par rapport aux autres systèmes de labour (sauf manuel) du fait des coûts élevés liés au tracteur. Par contre, si l'on considère l'accroissement des surfaces, rendue possible avec la motorisation, la valeur ajoutée globale augmente, et ce indépendamment du niveau d'équipement de départ. L'adoption de cette innovation technique et ses avantages dépendraient donc plutôt de la capacité de chaque agriculteur à augmenter ses superficies cultivées et peu de son niveau d'équipement de départ. Cependant, un agriculteur ayant un faible niveau d'équipement ne sera pas en mesure d'accroître ses superficies dans les mêmes proportions qu'un agriculteur bien équipé en bœufs de labour (ces derniers étant utilisés pour certaines opérations culturales suivantes, notamment le sarclage).

Ce constat va à l'encontre des résultats de certains auteurs, qui ont montré que le passage direct de la culture manuelle à la motorisation n'est guère rentable (Mrema et al. 2008). Ils justifient leur propos par le faible degré d'intensification des systèmes de production et des coûts de transition élevés tels que le dessouchage, les coûts d'accès aux équipements, des coûts d'apprentissage, etc. Certaines contraintes, telles que les coûts élevés d'accès aux équipements et les coûts d'apprentissage, peuvent être réduites avec l'organisation en Cuma, ce qui explique l'accès facilité à différents types



d'exploitations agricoles. Cependant, le faible degré d'intensification en intrants et en travail des systèmes de production et les problèmes de dessouchage sont toujours des réalités pour les exploitations béninoises. Il faut préciser que ce sont souvent les exploitations en culture manuelle qui n'ont pas pu accumuler de capital (en bovins) qui ont le plus de mal à acheter des intrants ou à financer des manœuvres pour le dessouchage.

### **3.3.3 Une contribution aux revenus agricoles à préciser**

---

Selon les agriculteurs, depuis qu'ils labourent avec le tracteur de la Cuma, leurs revenus ont augmenté. Ils peuvent scolariser leurs enfants, continuer à investir sur la ferme, avoir plus de marge de manœuvres en matière de financement pendant la campagne agricole et assumer les frais de santé et d'alimentation nécessaires pour la famille.

Néanmoins, au-delà de ces dires d'agriculteurs, l'étude ne peut confirmer la contribution de l'accroissement de la productivité du travail du maïs et du coton (les deux cultures étudiées ici) au revenu global de la famille. En effet, bien que dans cette région du Bénin, c'est surtout pendant la saison sèche, période où les activités agricoles sont nulles ou très réduites, que les agriculteurs diversifient leurs revenus en développant des activités non agricoles, il faudrait s'assurer que le surcroît de travail familial, compte-tenu de l'extension des superficies, n'affecte pas d'autres activités plus rémunératrices, agricoles ou non, pratiquées pendant la saison des pluies. Ce qui n'a pu être fait dans cette étude.

Par ailleurs, les proportions croissantes du maïs et du coton dans les assolements témoignent d'une certaine spécialisation des exploitations agricoles ; une tendance qui peut limiter la résistance du système de production face aux chocs climatiques et économiques. Cette situation est d'autant plus vraie pour la culture du maïs. En effet, certains producteurs ont arrêté le coton, du fait du prix de vente relativement bas, des coûts de production plus élevés, et du temps de travail conséquent que le cotonnier demande (traitements insecticides et récolte). Cependant, d'autres tendances observées montrent une certaine diversification dans l'élevage. Certains producteurs des Cuma, disposant de plus de capital à investir, constituent un cheptel bovin ou ovin. Cette dynamique est particulièrement intéressante à observer dans une région où les activités agricoles et celles d'élevage ont longtemps été séparées. L'élevage bovin, réservé habituellement aux membres de l'ethnie Peulh, est intégré peu à peu à des systèmes de production à dominante agricole. Il est de plus en plus considéré comme un capital à faire fructifier (via l'embouche), une source de matière organique pour les sols (via le fumier), et non plus seulement comme une épargne sur pied.

En définitive, pour compléter cette première analyse sur les tendances d'évolution des revenus et de spécialisation/diversification des systèmes de production, il conviendrait d'étudier plus finement les articulations entre activités agricoles et non agricoles (dans les campagnes ou en ville) développées par les agriculteurs.

## 3.4 Les gages de la durabilité de la motorisation au Bénin

### 3.4.1 Mieux prendre en considération les enjeux environnementaux

#### L'aménagement des terres : un préalable indispensable

Les politiques de sécurisation foncière, d'aménagement et de protection des terres nécessitent d'être liées avec les politiques de mécanisation agricole.

D'une part, les tracteurs ne peuvent être utilisés et rentabilisés que sur des parcelles d'une certaine taille de préférence les champs longs permettant une plus grande manœuvrabilité des engins (Side, 2013). Le morcellement des parcelles et leurs dispersions entraînent aussi des coûts liés aux distances à parcourir pour travailler de petites parcelles. Le remembrement des parcelles pourrait constituer dans ces cas-là une alternative intéressante.

D'autre part, il est particulièrement stratégique de réfléchir à des solutions pour améliorer le dessouchage et la mise en place de dispositifs anti-érosifs selon les courbes de niveaux – cordons pierreux, bandes enherbées, plantations d'arbres – sur les nouvelles parcelles cultivées par les agriculteurs. Le regroupement de plusieurs Cuma pour l'achat de matériel permettant d'aménager le foncier pourrait être envisagé, à l'instar des Cuma de drainage dans l'ouest de la France.

La mise en œuvre de ces mesures préventives, sans effets immédiats visibles ni rentables, pose le problème de leur financement et de la répartition des coûts qu'elles génèrent entre les agriculteurs et la puissance publique.

Mais l'obligation d'aménagement et de protection des terres n'est envisageable qu'avec une réforme des droits fonciers garantissant l'usufruit de leurs investissements aux agriculteurs.

#### Diminuer les impacts négatifs du labour sur les sols

Les risques majeurs des travaux de labour sur les sols sont l'émiettement excessif ou le tassement et la compaction des sols, l'augmentation de l'érosion et du ruissellement et l'appauvrissement des terres (Ouézou, 1999). La rapidité du labour ne doit pas être excessive ; la charrue à disques peut provoquer un émiettement excessif de la terre surtout si le labour est fait en conditions sèches et à une vitesse trop élevée (Girard, 2007). En outre, dans les systèmes de production sans couverture végétale permanente ou partielle exposés à l'intensité des pluies hivernales ou à l'action du vent, les risques d'érosion (éolienne et hydrique) sont accrus. Ces enseignements sont d'autant plus importants à considérer en Afrique de l'Ouest, où les sols sont fragiles, peu profonds et soumis à un taux de minéralisation de la matière organique élevé. Sans actions préventives, les avantages attendus s'accompagnent généralement à moyen et long termes d'une baisse de la fertilité des parcelles agricoles.

C'est pourquoi, il est indispensable de former les tractoristes mais aussi l'ensemble des agriculteurs sur la conduite du tracteur, le réglage de la charrue, l'entretien du tracteur : ingrédients indispensables à la pratique d'un labour qui ne détruit pas les sols. L'appui technique porté par l'Association Cuma Bénin sur ces sujets est crucial et doit être renforcé (cf Figure 17).

**Figure 17 : Formation des tractoristes béninois par les bénévoles de l'association Cuma Bénin**



Au-delà du labour, il faut s'intéresser à la gestion de la fertilité des sols dans sa globalité. L'évolution des systèmes agricoles traditionnels marqués par la fin de la pratique du brulis suivi de jachères longues vers la mise en culture de l'ensemble des terres disponibles y compris les sols marginaux (en pente, peu profonds et gravillonnaires) avec des jachères réduites constitue également un facteur supplémentaire de la baisse de la fertilité des sols. Il est vrai que les agriculteurs brûlent de moins en moins les résidus de culture, les laissent sur la parcelle après la récolte et le labour au tracteur permet de les enfouir (opération difficile avec la charrue à socs en culture attelée), ce qui permet de protéger les sols en saison sèche. De plus, certains producteurs des Cuma ont commencé à produire de la fumure organique à partir des déjections de leur cheptel bovin. Les agriculteurs conservent certains arbres « utiles » sur la parcelle, tels que les nérés et les karités, qui apportent des revenus complémentaires et permettent un transfert vertical de fertilité aux sols. Mais ces pratiques demeurent limitées. Le principal vecteur de maintien de la fertilité des sols sur lequel comptent les agriculteurs béninois est l'apport en fertilisants chimiques (NPK et urée), même si les quantités sont souvent insuffisantes et l'application tardive ; en raison du mauvais fonctionnement du marché des engrais dans le pays. Pourtant, d'autres techniques peuvent contribuer aussi au renouvellement de la fertilité : les rotations de culture, l'introduction de légumineuses dans les assolements, la couverture des sols par les résidus de culture, l'apport en fumure organique ou encore l'agroforesterie. Les producteurs des Cuma au Bénin sont conscients de l'importance de renouveler la fertilité des sols mais peu ont expérimenté l'ensemble de ces pratiques.

Enfin, les agriculteurs béninois ont fait le choix de motoriser le labour alors que les techniques culturales simplifiées comprenant le non-labour des sols – et dans sa forme la plus aboutie l'agriculture de conservation<sup>19</sup> – sont promues depuis plusieurs années en Afrique subsaharienne. Il est tout à fait possible techniquement d'allier agriculture de conservation et motorisation avec l'utilisation d'un semoir spécialisé<sup>20</sup>. Mais l'agriculture de conservation pose de nombreux défis dans les zones de savane sub-saharienne parmi lesquels la compétition sur les résidus de culture entre alimentation des animaux et maintien sur les parcelles ainsi que la disponibilité et l'accessibilité du matériel spécifique. En attendant que ces équipements soient disponibles, accessibles et diffusés en Afrique subsaharienne, il est souhaitable que les opérations de travaux du sol soient accompagnées de techniques atténuant leurs possibles effets néfastes.

### **3.4.2 La disponibilité du foncier : condition indispensable pour assurer la rentabilité de la motorisation**

Comme la motorisation n'engendre pas une augmentation significative de la productivité de la terre, la disponibilité de terres cultivables de bonne qualité est un paramètre déterminant à prendre en compte pour que le potentiel d'accroissement de la productivité du travail puisse s'exprimer. Dans les régions où il existe une saturation foncière, l'impact de la motorisation sur la productivité du travail sera forcément limité où alors il se fera au détriment du développement d'autres exploitations – remettant en question l'atout inclusif des Cuma (à moins que l'utilisation du tracteur ne se concentre pas seulement sur le labour et soit plus diversifiée).

Au Bénin, la densité démographique est très inégale selon les régions, elle se fait plus sentir au Sud qu'au Nord : 220 habitants/km<sup>2</sup> dans les départements du Mono et du Couffo contre 28 habitants/km<sup>2</sup> dans l'Alibori. De fait, les projets des Cuma sont plus diversifiés, moins spécifiquement liés au labour dans le Mono et le Couffo. L'extension des superficies dans les départements du Borgou et de l'Alibori, se fait essentiellement sur des espaces en friches que les agriculteurs jugent plus fertiles que les champs sur lesquels ils cultivent depuis longtemps. Mais ces champs sont assez éloignés de la concession familiale ce qui nécessite de modifier la répartition de la main d'œuvre et des équipements.

---

<sup>19</sup> Agriculture de conservation comprise ici comme la combinaison de trois pratiques : non labour, paillage du sol hors saison de culture, introduction de légumineuses dans les rotations

<sup>20</sup> Un semoir adapté au semis direct a été conçu au Mali par l'AFDI Touraine. Des constructeurs brésiliens fabriquent des semoirs de semis direct pour traction animale et pour tracteurs.

Mais dans d'autres zones d'Afrique subsaharienne, le foncier constitue une réelle limite à la rentabilité de l'investissement sur le tracteur ; c'est le cas dans le bassin cotonnier malien (Girard, 2007). Il est difficile d'évaluer les potentialités réelles en matière de disponibilité des terres au Bénin et plus largement en Afrique subsaharienne. Certaines terres considérées comme non cultivées sont souvent utilisées pour l'élevage, la cueillette, la chasse ou même la jachère (Dugué et al., 2012) ; il peut donc survenir une compétition pour l'usage de ces terres. En outre, le coût environnemental de la conversion de nouvelles terres en champs cultivés peut être élevé : baisse de la séquestration de carbone, modification des cycles hydrologiques, perte de biodiversité. De plus, lorsque ces réserves de terres existent, elles sont généralement constituées des parcelles les moins fertiles (les plus riches ayant fait l'objet d'une mise en valeur en premier), ou susceptibles d'être souvent inondées ou d'être éloignées des axes de circulation et des marchés (Dugué et al., 2012).

Dans tous les cas, les experts soulignent que la répartition de ces réserves en terre est très inégale au niveau de l'ensemble de la zone de savane africaine – rareté en Afrique de l'Ouest comme au Nigéria, sud du Bénin et Burkina Faso, et abondance au Mozambique et au Soudan. Pour les zones de production cotonnière d'Afrique de l'Ouest, les réserves en bonnes terres ont quasiment disparues sauf au centre-nord de la Côte d'Ivoire, en République Centrafricaine et en Guinée. Ainsi, sans nier cette possibilité d'accroissement des surfaces cultivées dans certains pays, il faut être prudent quant à son ampleur et sa facilité de mise en œuvre (Dugué et al., 2012).

### **3.4.3 Mobilisation de main d'œuvre et poursuite de la mécanisation**

À ce jour, le modèle de motorisation des Cuma est un modèle de motorisation partielle, concentrée sur l'exécution du labour et secondairement, sur le transport. Faut-il motoriser d'autres opérations culturales pour désengorger les nouveaux goulots d'étranglements ? Et quelles seraient ces opérations ? Après le labour, les interventions consommatrices de temps sont le semis, le sarclage, la récolte et le battage. Au lieu d'être réalisé manuellement, le semis pourrait être fait à l'aide d'un semoir monorang mécanique attelé. Cet équipement est souvent utilisé au Sénégal et dans les zones cotonnières du Mali et du Burkina Faso. D'autres opérations, dangereuses pour la santé, telles que la pulvérisation des pesticides réalisée actuellement à dos d'homme, pourraient aussi faire l'objet d'une mécanisation. Les risques pour la santé sont élevés et connus, or la vulgarisation des techniques de protection est quasiment inexistante au Bénin. Mais la poursuite de la mécanisation et de la motorisation d'autres tâches agricoles posent la question de l'impact sur l'emploi.

Il a été souvent évoqué le risque de voir la mécanisation – et à plus forte raison la motorisation – de l'agriculture entraîner une augmentation du chômage en milieu rural et de l'exode vers les villes (Jouve, 2009). Mais comme le soulignent Levard et Dumazert (2014), la mécanisation peut avoir un impact positif sur l'emploi, entre autres, dans les cas suivants :

- si la mise en culture de nouvelles terres nécessite une force de travail supplémentaire ;
- si la plus grande rapidité d'exécution de certains travaux agricoles permet de pallier une insuffisance de main d'œuvre – le travail agricole ne peut alors être réalisé de façon satisfaisante – sur une période définie (« les jours disponibles »). La main d'œuvre libérée peut être utilisée dans d'autres activités du système de production ;
- si la mécanisation accélère l'exécution du travail dans la tâche agricole qui constitue le « goulot d'étranglement » du calendrier de travail d'une culture, en particulier pour des cultures à haute valeur ajoutée, permettant ainsi d'accroître les superficies de cette culture aux dépens d'autres activités moins productives.

Au-delà des impacts quantitatifs sur l'emploi, la mécanisation permet aussi d'améliorer la qualité du travail et de diminuer la pénibilité du travail. Les services liés à la motorisation (mécanique, forge...), s'ils se développent de manière significative, sont aussi des viviers d'emplois. En effet, quels que soient les modes de gestion, la motorisation s'accompagne de changements au sein des villages et des communautés. Elle entraîne l'émergence de nouveaux métiers, chauffeurs, mécaniciens, responsables,

qui modifient les rapports sociaux entre les individus. Elle augmente la qualification des personnes qui en ont la charge.

Le modèle de motorisation partielle pratiqué par les membres des Cuma permet assurément de maintenir, voire de créer, de l'emploi en milieu rural puisque les opérations post-labour restent manuelles et que les superficies cultivées s'accroissent fortement.

Cependant, il demeure ici une situation paradoxale. Dans le contexte démographique subsaharien, ce sont des cohortes de jeunes qui arrivent actuellement sur le marché du travail, dont la majorité naît en zone rurale (Losch et al., 2012). Le secteur agricole, dominant l'économie d'un pays comme le Bénin, doit et devra, contribuer à l'absorption de cette population de jeunes actifs peu qualifiés en très forte croissance. Pourtant, les agriculteurs béninois confirment que la main d'œuvre est de plus en plus rare et onéreuse en zone rurale, notamment lors des pointes de travail. Même à ces périodes, il semble qu'il soit toujours aussi intéressant économiquement parlant pour le jeune béninois d'aller travailler comme taxi-moto en ville plutôt que de vendre sa force de travail dans l'agriculture – en tout cas en tant que salarié agricole. Ce paradoxe pose la question de réfléchir les coûts d'opportunité du travail agricole dans une politique globale incluant les autres secteurs de l'économie (cf tableau en annexe 3).

Mais si d'un point de vue économique, la mobilisation de la main d'œuvre demeure difficile, ce sont peut-être les aspects sociaux de la motorisation et les Cuma qui inciteront les jeunes à travailler dans l'agriculture. Il faut reconnaître que, dans la majorité des cas, les jeunes ruraux et leurs parents ont une faible estime de l'agriculture (Sumberg et al., 2013). Les jeunes aspirent de plus en plus à travailler en dehors du secteur agricole (Wellar Dyer, 2013) et plutôt en ville. Or, le tracteur est plutôt perçu par les agriculteurs, et particulièrement les jeunes, comme un facteur de modernité qui pourrait améliorer les conditions économiques et sociales des agriculteurs. Il revêt une image positive de l'agriculture : une moindre pénibilité du travail (tout du moins pour le labour) et un certain prestige social. Les agriculteurs des Cuma véhiculent une autre image, plus attractive, du métier d'agriculteur. De surcroît, la motorisation, c'est aussi des métiers attractifs et valorisants en milieu rural : tractoriste, mécanicien agricole, etc. La motorisation constitue peut-être alors une rupture dans l'image et la perception que les jeunes ont de l'agriculture.

Les Cuma béninoises sont conscientes de cet enjeu. Ce sont souvent des jeunes de la famille qui sont envoyés en formation à la conduite de tracteur pour ensuite travailler pour le groupement. Cette tendance se renforce car les membres ont constaté que la confiance entre le tractoriste et eux-mêmes était cruciale. Par ailleurs, dans les Cuma les plus anciennes, les agriculteurs parlent de l'importance de la transmission aux jeunes du patrimoine économique et social que représente la coopérative : « ce sont eux qui vont prendre la relève ». Cette question de la transmission mériterait d'ailleurs d'être plus abordée par le réseau d'accompagnement.



## 4. Spécificités des Cuma : l'apport de la notion de capital social et organisationnel

### 4.1 Un modèle singulier de coopérative ?

La coopérative est à la fois une entreprise économique et une association démocratique dans laquelle les membres sont à la fois :

- les utilisateurs des services et les propriétaires de l'organisation ; ceux qui possèdent et financent la coopérative sont ceux qui l'utilisent ;
- les utilisateurs de ses services et les décideurs au sein de l'organisation. Ceux qui contrôlent sont ceux qui l'utilisent. Le pouvoir de décision n'est pas proportionnel au capital apporté par chaque membre mais également réparti entre les membres ;
- les utilisateurs et les bénéficiaires de ses services. Le seul but de la coopérative est le service rendu à ses membres (Dunn, 1988).

Ce mode de fonctionnement s'appuie sur le statut des coopératives – dépendant de chaque législation nationale – et un règlement intérieur propre à chaque coopérative. Ces outils juridiques permettent l'adaptation des principes coopératifs à chaque situation locale :

- l'adhésion volontaire et ouverte à tous ;
- le pouvoir démocratique exercé par les membres ;
- la participation économique des membres ;
- l'autonomie et l'indépendance ;
- les principes d'éducation, de formation et d'information ;
- la coopération entre les coopératives ;
- l'engagement envers la communauté (Alliance Coopérative Internationale, 1995).

Notons que cet universalisme affiché est source de questionnements, comme le souligne Dominique Gentil dans son étude des mouvements coopératifs en Afrique de l'Ouest : « ces principes ont-ils une valeur universelle ou faut-il définir une coopérative africaine ? » (Gentil, 1986). La dimension démocratique de la coopérative peut en effet être remise en cause dans le sens où elle est fondée sur des formes occidentales d'organisation liées à des contextes historiques ou socio-économiques particuliers (Gentil, 1986).

Les principes et les règles coopératifs ne sont pas acquis d'emblée à la création de la Cuma ; ils sont négociés de manière permanente entre les membres pour permettre la réussite de l'action collective (Moumouni, 2013). Les principes qui sont effectivement appliqués résultent de la confrontation entre les règles des coopératives modernes et les normes socioculturelles locales (Moumouni, 2013) ou imposées de l'extérieur. Cela permet de distinguer les dites « coopératives » formées de l'extérieur du monde agricole où les règles ont été mises en place par l'État ou encore un projet d'une ONG ou d'un donateur, - des coopératives issues d'une dynamique endogène où les règles sont vraiment discutées et appropriées par leurs membres.

Sur le terrain, la distinction entre ces deux types d'organisations est parfois difficile à faire. Ainsi les Cuma béninoises émanent d'une volonté paysanne locale d'accès à la modernisation par la motorisation (voir infra partie 2). La réponse coopérative proposée aux agriculteurs relève, elle, d'une suggestion extérieure, efficace sur les plans économique et organisationnel, mais avec des règles qui sont loin d'être appropriées par les Cuma. En pratique, les statuts et le règlement intérieur demeurent des documents qui ne sont pas rediscutés ou réfléchis au sein du groupe. Parfois même, ces documents sont restés dans les mains de l'agent du CARDER en charge de l'immatriculation et ne sont pas en possession de la Cuma concernée. Une grande partie des règles ont en fait été convenues de manière orale. Ainsi, ces documents officiels sont rarement consultés, sauf lors d'une crise majeure de la Cuma.



La forme juridique – la coopérative – des Cuma ne présume pas de la réalité de leur fonctionnement. Pour comprendre en quoi elles sont porteuses d'innovation organisationnelle et comment se traduit le fait d'être issues d'une volonté paysanne, le recours au concept de capital social s'avère un outil d'analyse éclairant.

## 4.2 Le capital social et organisationnel, une clé de lecture des particularités des Cuma

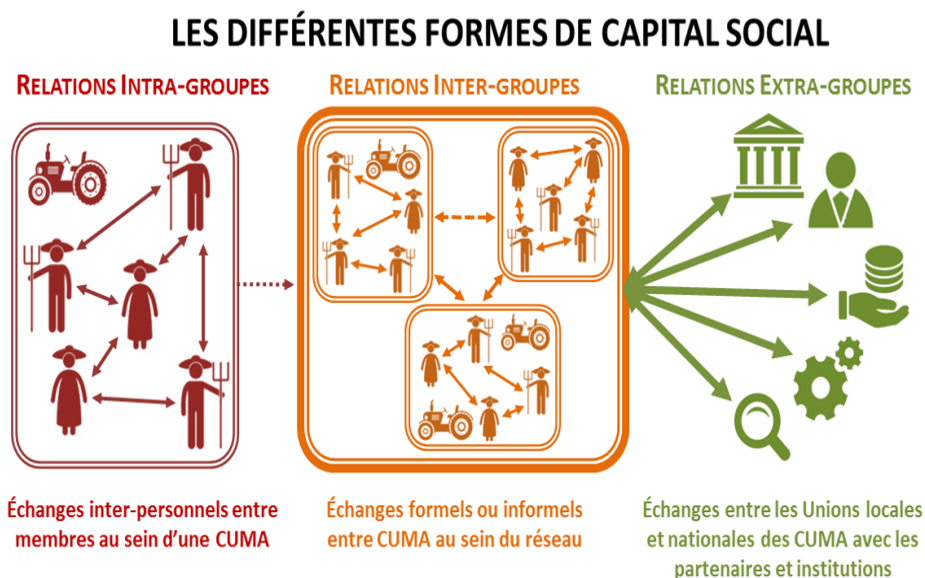
Les agriculteurs béninois se sont engagés dans le développement de Cuma depuis plus de 15 ans. Au cours de cette période, ces coopératives ont apporté des réponses à différents défis auxquels font face les agriculteurs : le risque économique lié à l'investissement et le risque social lié à l'innovation, le besoin de mutualiser les coûts de la mécanisation en agriculture, l'accès au savoir et à l'information et le besoin d'accroître le pouvoir de négociation sur les marchés et au niveau politique. L'organisation de type Cuma démontre qu'elle représente une façon efficace et pertinente de relever ces différents défis.

En Afrique, des indépendances aux années 2000, les organisations coopératives ont connu de très nombreux échecs (Develtere, 2008). Qu'est-ce qui différencie l'expérience des Cuma des expériences coopératives passées ? La partie 2 de l'étude fournit des éléments intéressants de réponses en présentant le mode de fonctionnement de ces coopératives qui se fonde sur la construction de fortes relations sociales avec des normes et des valeurs partagées, et de la confiance. Ces relations (voir Figure 18) facilitent la coordination et la coopération entre les individus et les groupes (Stiglitz et al., 2009). Elles s'établissent à trois niveaux :

- des relations personnelles - relations intra-groupe - au sein de la CUMA ;
- entre les CUMA - relations inter-groupes - au sein d'un réseau ;
- avec les acteurs extérieurs - relations extra-groupes.

La construction de cet entrelacement de différentes relations, avec les normes qui les régissent, expliquent largement la pérennité et le succès des Cuma ; les économistes et les sociologues les rassemblent sous le terme de « capital social »<sup>21</sup>.

Figure 18. Capital social et types d'échanges au sein du réseau



Source : FAO

<sup>21</sup> C'est l'approche utilisée dans un article à paraître du « Journal Co-operative Organization and Management » pour expliquer les spécificités du mouvement Cuma français (Herbel et al., 2012).

### 4.2.1 Les relations intra-groupe : des agriculteurs solidaires

---

Si, au cours des enquêtes, les principes coopératifs n'ont pas été explicitement cités par les agriculteurs en Cuma, en revanche l'entraide et la solidarité ont été soulignées comme principes de base de leur fonctionnement. Ils apparaissent de fait quand on analyse les liens tissés entre les agriculteurs membres d'une Cuma.

L'adhésion y est libre et les membres peuvent se choisir, contrairement aux « coopératives » mises en place par le régime socialiste dans les années qui ont suivi l'Indépendance. L'adhésion de toutes les familles du village y était obligatoire<sup>22</sup>. Et quand un membre de la coopérative ne s'acquittait pas de sa dette, la caution solidaire engageait tous les autres membres à payer à la place du défaillant. Les Cuma béninoises marquent une profonde rupture avec cette pratique. Le contexte dans lequel naît le projet collectif revêt une importance capitale. Ainsi, les Cuma créées à partir d'un groupe préexistant d'agriculteurs fondé sur des critères d'affinités personnelles ou professionnelles sont souvent celles où les conflits et les crises sont gérés aisément. Les membres y prennent la parole plus librement et se rassemblent plus facilement si un problème survient. La désignation des responsables de la Cuma – qui se fait par consensus la plupart du temps lors de l'AG constitutive – illustre cette inter-connaissance entre membres. Ils choisissent leurs responsables en fonction de leurs capacités à s'exprimer en public, à défendre les intérêts des producteurs, de leurs compétences en écriture et lecture, de leur engagement, de leur esprit de groupe et enfin de leur sens des responsabilités. Dans la plupart des Cuma, ce choix a été relativement simple à opérer car « ils se connaissaient et connaissaient les capacités de chacun ».

La composition du groupe évolue surtout dans le sens des départs : les deux tiers des Cuma enquêtées enregistrent des départs de membres, depuis leur création. Certains n'ont pas honoré leur engagement et ont été exclus (ce qui reste rare), d'autres se sont retirés car ils n'étaient plus intéressés par la Cuma, surtout lorsque l'attente pour avoir un tracteur leur a paru trop longue. Enfin, des personnes ont quitté le secteur agricole et d'autres sont décédées. Les arrivées de nouveaux membres sont beaucoup moins fréquentes que les départs ; les membres actuels sont peu ouverts à l'adhésion de nouveaux agriculteurs car ils ont peur que la cohésion du groupe en pâtisse.

Les agriculteurs sont solidaires entre eux lorsqu'un des leurs rencontre des difficultés, notamment financières. Les échéances de paiement peuvent être réévaluées, dans les cas justifiés. Par contre, ces dispositions ne fonctionnent qu'à condition d'une réelle confiance entre les membres. Dans un environnement coopératif où le nombre de membres est restreint, les agriculteurs ont tendance à limiter leurs comportements opportunistes pour maintenir leur réputation au sein du groupe et de la communauté et éviter l'exclusion (Herbel et al., 2015). La dimension restreinte des groupes en Cuma contribue ainsi à réduire ce type de comportement.

Les contributions financières des membres via les parts sociales et la facturation des services participent à leur responsabilisation vis-à-vis du matériel et de l'organisation en Cuma. C'est un facteur qui contribue à la construction de Cuma locales soudées. Les producteurs qui investissent leurs propres ressources dans une organisation tendent à être plus motivés pour gérer et suivre ces investissements attentivement (Herbel et al., 2015). Si les personnes savent que les choses peuvent être acquises pour "rien", elles tendent à dépenser leur énergie et leurs compétences à rechercher des produits ou des services gratuits plutôt que dépenser la même énergie à accomplir les choses par elles-mêmes. L'aumône encourage la dépendance plutôt que l'autonomie et la confiance en soi (Yunus, 2007). C'est un argument souvent avancé par le réseau des Cuma au Bénin : la responsabilisation financière favorise l'engagement, la participation et le sens de la propriété des producteurs qui deviennent de vrais acteurs du développement agricole. Les expériences extérieures de dons de tracteurs à des producteurs ou aux communes ont souvent été des échecs notamment pour cette raison.

---

<sup>22</sup> Dans beaucoup de pays en voie de développement, des indépendances à la mise en œuvre du Consensus de Washington, les gouvernements ont utilisé les coopératives comme moyen pour mettre en œuvre et planifier leurs politiques rurales. Ils intervenaient directement dans la gestion des coopératives en y nommant des fonctionnaires aux postes de responsabilité (Develtere P., 2008).

La responsabilisation des bénéficiaires est cruciale, et plus encore lorsqu'ils sont impliqués dans des mécanismes de financement complexes.

Les coopérateurs accordent une place importante au partage et à l'échange de connaissance et d'idées. Le fait de se réunir régulièrement dans le cadre de la Cuma leur permet d'échanger sur les problématiques de motorisation partagée mais également sur leurs pratiques agricoles. Par exemple, le semis au cordeau s'est généralisé chez une majorité d'agriculteurs dans une des Cuma enquêtées, du fait des nombreux échanges qu'ont eu les agriculteurs sur cette pratique. Parfois, les agriculteurs connaissent en détail l'exploitation agricole de chacun, jusqu'à savoir le nombre d'hectares cultivés pour chaque spéculation, le nombre de bœufs, etc. Ces échanges développent la capacité des agriculteurs à déterminer de façon autonome leur propre mode de développement en acquérant du savoir et de la confiance.

Les aspects d'égalité entre membres, de démocratie et de décision collective sont également évoqués par les coopérateurs enquêtés, qui montrent un fort attachement au rôle et au fonctionnement des organes de décision de la coopérative. Chaque agriculteur a un pouvoir de décision et de négociation dans les discussions, quel que soit le niveau d'activité réalisé avec la Cuma.

Des AG sont organisées en début et en fin de campagne dans les Cuma béninoises, et si le conseil d'administration et le comité de contrôle ne sont pas des instances vraiment mobilisées, d'autres mécanismes de consultation collective, plus collégiaux, sont choisis par les membres des Cuma (cf partie 2).

Les Cuma apparaissent donc comme des organisations soudées, bien intégrées au sein des villages. Au-delà des aspects formels de l'organisation coopérative, la déclinaison des principes est bien réelle et traduit l'expression d'une volonté paysanne. Les membres semblent fiers de leur réussite et vont chercher à développer la motorisation dans le village en proposant des prestations à d'autres agriculteurs ou en les aidant à s'organiser en Cuma.

#### **4.2.2 Les relations inter-groupes**

---

La solidarité qui peut s'observer au sein des agriculteurs d'une Cuma ne se retrouve pas dans les relations entre les groupements. Il y a peu d'échanges entre coopératives et encore moins de mécanismes de solidarité. Toutefois quand des groupes d'agriculteurs ont pu recevoir l'appui d'une autre Cuma, dans le même village, lors de la création de leur coopérative, ils conservent une forte relation et continuent d'échanger régulièrement. Dans le seul village de Gogounou dans l'Alibori, cinq Cuma sont en activité ; elles effectuent de nombreux échanges. Ce sont surtout des échanges individuels, de membres à membre de Cuma différentes (souvent entre élus), qui existent. Il n'y a pas de rencontres formelles organisées ni de visites d'échanges inter-Cuma.

Le rôle du réseau des unions de Cuma est de promouvoir des rencontres et des échanges entre Cuma. De fait, ce sont les coordonnateurs de la zone qui font le plus le lien. Les élus des unions de Cuma sont, eux, très peu impliqués dans ce lien avec les Cuma locales. Les coordonnateurs sont cependant peu en contact avec les coopératives, pour des raisons financières : leurs frais de déplacement doivent être couverts par les cotisations des Cuma, mais dans les faits, le taux de collecte est très faible, notamment parce que les agriculteurs n'identifient pas les services qu'ils peuvent retirer de leur union. Pour sortir de ce cercle vicieux, la création d'unions départementales – plus proches – d'une part, l'évolution de l'appui financier de l'association Cuma Bénin d'autre part, faciliteront peut-être la création de ce lien essentiel entre les groupements de base et leur union.

### 4.2.3 Les relations avec les acteurs externes

Le réseau des Cuma béninoises a développé de nombreuses relations extra-organisations en se connectant avec des organisations extérieures. Ces relations facilitent l'accès de ses membres à une gamme de ressources beaucoup plus large que celle disponible dans le réseau (Herbel et al. 2014). Les premières relations des Cuma avec l'extérieur ont été nouées avec leur partenaire historique, l'association Cuma Bénin, qui apporte un appui financier et technique (voir partie 2).

#### Positionnement du réseau et émergence de ses leaders

Seules, les Cuma auraient une capacité limitée à insérer pleinement les exploitations familiales béninoises dans des changements techniques, économiques et sociaux et à influencer les processus politiques au niveau national. C'est pourquoi le réseau des Cuma au Bénin, bien que relativement « jeune » et moins structuré que d'autres réseaux de producteurs du pays, a son rôle à jouer auprès des acteurs du développement agricole et des politiques. La motorisation partagée est la marque de fabrique du réseau et concentre son originalité. Le réseau des Cuma au Bénin et les partenaires français de l'Association Cuma Bénin revendiquent souvent leur singularité par rapport à ce modèle de mécanisation. De « nouveaux » leaders ont émergé du réseau Cuma. Parfois, ces derniers ont aussi des responsabilités au niveau des groupements villageois ou d'autres réseaux d'OP comme celui de la FUPRO. Ils contribuent à la visibilité du réseau et à son rayonnement, notamment politique. Certains se lancent dans des carrières politiques, du fait de leur popularité acquise grâce à la Cuma dans les villages et les communautés alentours.

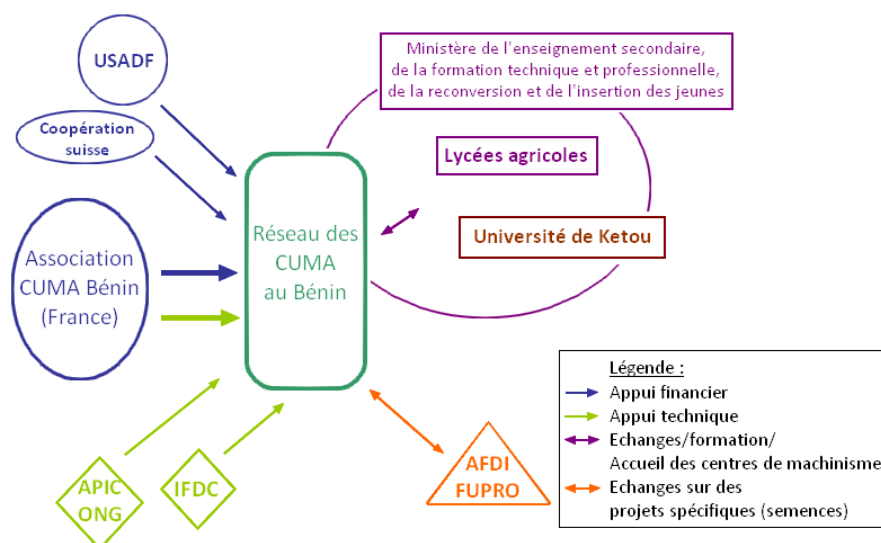
Le réseau des Cuma s'est illustré dans le secteur des OP au Bénin par l'organisation, en août 2014, du salon « Plein champs » des Cuma dans la ville de N'Dali, située dans le département du Borgou. Cet événement, qui avait eu lieu pour la première fois en 2008, rassemblait de nombreux agriculteurs membres de Cuma, les coordonnateurs du réseau, des techniciens et élus d'autres organisations de producteurs, des responsables politiques, des lycéens et étudiants de la formation professionnelle, des membres de l'Association Cuma Bénin et de quelques ONG. Ce salon est un lieu de rencontres et d'organisation d'activités autour de la mécanisation (concours de labour, concours lycéen, stands proposés par les lycées, conférences, etc) (cf Figure 19).

**Figure 19 : Concours de labour et remise des kits d'entretien des derniers tracteurs importés lors du salon Plein champ en août 2014 à Ndali**



Le réseau fédératif des Cuma au Bénin est également en relation avec de nombreux partenaires sur des thématiques et des types d'appui différents (cf Figure 20).

**Figure 20. Les différents partenaires du réseau des Cuma au Bénin : nature des échanges**



### Les liens avec l'enseignement professionnel agricole

Une particularité du réseau des Cuma au Bénin est sa récente proximité avec l'enseignement professionnel agricole. Cette nouvelle orientation est caractéristique de la volonté de lier la formation continue, la formation professionnelle et le monde des organisations paysannes.

L'Association Cuma Bénin a les capacités de développer des partenariats avec des lycées professionnels en France par le biais de certains membres actifs, eux-mêmes intervenants auprès de lycées agricoles français. Les activités développées au Bénin ont permis de nombreux échanges entre lycées français et béninois, la création de centres de machinisme au sein des lycées et le déroulement de formations. Les lycées d'Ina (Borgou-Alibori) et d'Akodeha (Mono-Couffo) disposent ainsi de centres de machinisme installés par le réseau Cuma pour la formation. Il s'agit d'ateliers de maintenance et de réparation, dont le premier a été installé en septembre 2009 à Ina. Ils ont permis de réaliser des opérations de remise en état de tracteurs, de montage des tracteurs de T2A et des formations pour les mécaniciens et des étudiants en machinisme. Dans la pratique, ces centres de machinisme sont, pour l'instant, peu valorisés par les professeurs des lycées agricoles mais l'engouement des institutions (ministère de l'Enseignement secondaire, de la formation technique et professionnelle, de la reconversion et de l'insertion des jeunes du Bénin et l'Université de Ketou qui dispense une formation professionnelle agricole) autour de cet axe de travail est positif pour le développement futur d'activités conjointes.

Les avantages pédagogiques que peuvent constituer ces échanges entre lycées (et universités) et le monde professionnel sont importants. Ils permettent notamment un partage des connaissances et une adéquation plus fine entre les mondes des OP agricoles et de l'enseignement technique.

### Un réseau aux relations ténues avec les décideurs politiques

Dans le cadre de la Stratégie de relance du secteur agricole, le Ministère de l'Agriculture du Bénin a élaboré une stratégie nationale de mécanisation agricole. Les Cuma y sont reconnues « comme les structures de référence en matière d'utilisation de matériels agricoles » elles « seront démultipliées » (ministère de l'Agriculture, 2011). Toutefois les moyens réduits du réseau n'ont pas encore permis aux Cuma de participer activement à la définition de la politique de mécanisation agricole béninoise. Cette situation explique aussi l'absence de contacts réguliers entre le réseau Cuma et les décideurs politiques ce qui ne permet pas aux agriculteurs de contribuer activement à la mise en œuvre de la politique de mécanisation.



### 4.3 L'impact des Cuma dans les territoires ruraux

La vision que portent les agriculteurs membres sur les Cuma est très positive, malgré les difficultés qui peuvent se présenter. Pour les agriculteurs, le fait d'appartenir à une Cuma et de motoriser leurs exploitations, leur ont permis d'améliorer leurs conditions de vie, d'investir, de se construire une maison « en dur ». Ils sont souvent distingués dans le village. Mais l'impact des Cuma dépasse celui des exploitations agricoles membres : certaines Cuma ont par exemple investi dans des projets sociaux ou des infrastructures communautaires (maison des jeunes, marché, magasin de stockage et de commercialisation) dans leur village.

Dans certains villages, l'arrivée de la Cuma a favorisé le développement d'autres initiatives de mécanisation. Par exemple, le village d'Ina, dans le Borgou, où la première Cuma s'est créée en 1997, est un lieu où les prestataires de service en labour motorisé se retrouvent en début de campagne pour débiter le travail. Il est donc plus simple aujourd'hui de faire appel à un prestataire privé, souvent plus disponible car étant plus nombreux au même endroit.

Au vu de l'accroissement de la production de maïs par les membres, les représentants des Cuma du Borgou ont même créé la Coopérative de maïs du Borgou (CMB) en 2010. L'objectif était de garantir la fourniture d'intrants à ses membres, d'implanter des magasins sur les lieux de collecte, de commercialiser un maïs de qualité et d'adapter la stratégie de vente au marché. Son lancement a été parrainé financièrement par la coopérative EURALIS<sup>23</sup> (étude de faisabilité, formation des responsables en France, etc), ainsi que par les Caisses nationale et régionale (Pyrénées Gascogne) du Crédit agricole (achat d'équipements), avec en partenaire financier principal une fondation américaine, l'USADF pour la construction de magasins de stockage. Aujourd'hui, la CMB rassemble environ 160 producteurs de maïs qui collectent et commercialisent plus de 900 tonnes de maïs.

---

<sup>23</sup> Euralis est un groupe coopératif agricole et agroalimentaire du sud-ouest de la France créé en 1936. Il emploie 5 000 employés.



## 5. La pérennité des Cuma béninoises et de leur réseau d'accompagnement

### 5.1 L'enjeu juridique à l'heure du nouvel Acte uniforme de l'OHADA

Le neuvième Acte uniforme de l'Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires<sup>24</sup> (OHADA), intitulé Acte uniforme relatif au droit des sociétés coopératives, applicable dans les dix-sept Etats parties au traité OHADA depuis le 15 mai 2011, fixe comme objectif d'uniformiser le droit coopératif dans une perspective d'amélioration de l'environnement juridique et de développement économique. Cet Acte œuvre pour un secteur privé autonome dans la mise en place et la gestion des coopératives, pour un fonctionnement plus démocratique, une plus grande transparence financière et pour un renforcement du tissu économique et une promotion de l'inter-coopération (Gning et Larue, 2014).

L'Acte uniforme de l'OHADA s'applique autant aux coopératives locales qu'aux unions ou fédérations de coopératives du réseau des Cuma. Les enjeux sont multiples pour les Cuma et le réseau. Il est indispensable pour les groupements d'être reconnue en tant que coopérative pour avoir des interactions avec des acteurs extérieurs et recevoir l'appui de différentes institutions. Mais cela nécessite d'identifier les changements nécessaires, au sein des coopératives et des unions, pour que ces dernières soient en conformité avec les statuts de la législation OHADA, tout en conservant leur identité propre. L'immatriculation et la régularisation des coopératives Cuma devient nécessaire à partir du moment où le non-respect des législations constitue un frein au développement des Cuma. Mais elle est aussi une incitation à professionnaliser leur fonctionnement.

Les UR et l'UD-Alibori, nouvellement créées, ont un statut d'association, ce qui n'est pas conforme à la nouvelle législation OHADA sur les coopératives. Elles pourraient être immatriculées sous un statut de coopérative avec conseil d'administration (SCOOP-CA). Cependant, contrairement aux unions et aux fédérations de coopératives, les confédérations, c'est-à-dire l'union nationale dans notre cas, sont autorisées à ne pas appliquer le régime des coopératives avec conseil d'administration si elles se constituent sous l'une des formes de groupements prévues par la législation nationale dont elles dépendent, comme la forme associative (Gning et Larue, 2014). Pour les Cuma de base, la législation OHADA prévoit un statut de coopérative simplifié (SCOOPS), aux règles de fonctionnement plus souples, qui seraient à la portée de ces groupements aux moyens humains et techniques plus limités.

### 5.2 La viabilité financière des Cuma à assurer

La gestion du capital de la Cuma est un enjeu à long terme. D'une part, rares sont celles qui constituent des provisions pour que la trésorerie suffise à assumer les pannes imprévues ; ce qui peut être facteur de tensions entre les membres de la Cuma (cf partie 2.). D'autre part, l'amortissement n'est pas pris en compte dans le calcul du prix de revient. Si le tracteur doit être remplacé, la Cuma n'a pas les moyens de faire l'investissement dans un nouveau matériel ; les membres doivent à nouveau apporter du capital. Ce mode de fonctionnement n'est pas viable sur le long terme car il représente, là aussi, un facteur potentiel de crise pour les Cuma (cf partie 2.). La constitution de dotations pour les investissements constitue un élément capital de la durabilité de toute entreprise, coopérative ou privée. Beaucoup ont disparu car elles n'ont pas été capables de constituer des réserves suffisantes pour le renouvellement des matériels (Havard n.d.). Même si les activités de prestations de labour et de transports réalisées par les Cuma peuvent être un moyen de dégager des marges et constituer une réserve financière pour assurer le renouvellement de leur matériel, il est indispensable que les Cuma intègrent l'amortissement du tracteur et de ses équipements dans le calcul du prix de revient qui sera facturé aux membres.

---

<sup>24</sup> Les Etats membres de la zone OHADA sont: le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, les Comores, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, la Guinée, la Guinée Bissau, la Guinée équatoriale, le Mali, le Niger, la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, le Sénégal, le Tchad et le Togo.

## 5.3 Le renforcement des services du réseau fédératif

### 5.3.1 Des ressources humaines à renforcer

---

Au regard des témoignages des producteurs béninois membres des Cuma, il apparaît indispensable de renforcer les services existants du réseau des Cuma au Bénin : la formation, l'information, le suivi, la maintenance et la fourniture d'équipements et de pièces détachées. Satisfaire cette demande ne sera possible qu'au prix d'un accroissement des ressources humaines et financières du réseau.

Les unions départementales, régionales et nationale disposent d'un personnel réduit qui doit assurer une multiplicité de missions : coordination, comptabilité, formation, représentation, etc. Certaines activités d'accompagnement, spécifiquement dédiées aux Cuma, sont parfois relayées au second plan, en raison de leur manque de disponibilité. La fluidité des relations et de la circulation de l'information, entre coordonnateurs, avec les partenaires, avec les élus en pâtit. Ceci dans un contexte où les réalités sur le terrain représentent des freins supplémentaires : un réseau internet peu développé au Bénin et un réseau routier désuet. Quant aux trois mécaniciens du réseau, ils sont en nombre insuffisant pour satisfaire les besoins de l'ensemble des Cuma et ils ont des compétences inégales – les agriculteurs ne sont pas toujours satisfaits par les réparations.

Néanmoins, un point extrêmement positif est l'attachement très marqué des coordonnateurs au « modèle Cuma » et à son développement. Cette capacité du réseau à conserver les personnes ressources compétentes et motivées sur le long terme est particulièrement intéressante. A priori, l'importance de la thématique de mécanisation au vu des enjeux de développement agricole et l'expérience accumulée par le réseau des Cuma sont des facteurs de motivation pour les coordonnateurs.

### 5.3.2 Des ressources propres à mobiliser

---

La constitution de ressources propres pour le réseau d'accompagnement béninois des Cuma est une question cruciale et complexe.

Le partenariat entre l'association Cuma Bénin et le réseau Cuma béninois prévoit que les (modestes) salaires des coordonnateurs soient pris en charge par les financements que l'association Cuma Bénin mobilise. En revanche, les frais de déplacements des coordonnateurs et les frais liés au fonctionnement des Unions (frais d'organisation des CA et des AG) sont à la charge des unions. Ces dernières ont imaginé plusieurs mécanismes pour générer des fonds propres. Mais dans les faits, les unions ont beaucoup de difficultés à constituer ces fonds propres.

Les contributions des coopératives locales au financement du réseau demeurent très faibles. Peu de Cuma paient le droit d'adhésion qui s'élève à 100 000 FCFA. Ensuite, les cotisations annuelles par les Cuma locales aux unions fédératives, fixées en fonction de la puissance du tracteur de la Cuma (60 000 FCFA pour un tracteur de 60 CV, 30 000 FCFA pour un tracteur de moins de 60 CV) sont payées par une minorité des Cuma, et de façon sporadique. Les unions sont également censées se financer à hauteur de 10 % par des prestations effectuées par les mécaniciens du réseau auprès de clients extérieurs au réseau Cuma. Mais là aussi, ces dispositions ne sont pas respectées et le montant attribué aux unions en fin d'année est négligeable. Le dernier levier de ressources endogènes est la part que le réseau prélève sur la vente des pièces de l'entreprise T2A. Mais les montants encaissés sont relativement faibles : 26 239 FCFA par tracteur et 13 120 FCFA par charrue ou remorque. Ces montants sont ensuite répartis comme suit : 25 % à l'UNCuma au titre de la prestation technique et administrative et 75 % à l'UR ou UD où le matériel a été vendu.

Le cercle vicieux de la faible présence sur le terrain des coordonnateurs en raison du manque de moyens génère des insatisfactions de la part des Cuma, qui sont alors peu disposées à payer la cotisation. Pour sortir de cette situation, l'association Cuma Bénin prévoit d'intégrer la prise en charge des frais de déplacement dans la future demande de financement devant assurer la suite du partenariat.

Il faut noter que cette autonomisation partielle du réseau, proposée par les partenaires français, n'est pas forcément bien comprise et acceptée par les partenaires béninois (malgré une prise de conscience qui devient perceptible) : ils ont comme référence les modes de financement d'autres bailleurs extérieurs qui, eux, prennent en charge les per diem des administrateurs et les autres frais de fonctionnement des organisations.

En définitive, le réseau des Cuma au Bénin est très dépendant des ressources financières des partenaires pour mener à bien ses activités et assurer son fonctionnement. Même si l'autonomie totale n'est pas un objectif (rappelons qu'en France, les fédérations de Cuma dépendent de financements publics, qui constituent aussi une forme de reconnaissance de leur action), une capacité limitée d'autofinancement faciliterait l'appropriation par les agriculteurs béninois de cet outil d'accompagnement, indissociable du développement des Cuma.

### **5.3.3 Une vision stratégique à construire pour le réseau**

---

Même si les missions et services des unions sont clairs et partagés, les responsables rencontrent des difficultés à se projeter et à définir leurs objectifs à moyen et long terme pour le développement du réseau. Aucun plan stratégique de développement n'a été élaboré. Pourtant, dans une organisation la construction d'une vision est un élément essentiel pour assurer la cohésion d'une organisation en mouvement (Rocchigiani et al., 2013). Quand tous les membres sont impliqués dans l'élaboration d'une vision, elle constitue un élément de motivation qui devient "notre vision" pour les agriculteurs et elle jette les bases de la planification stratégique et de plans d'action. Il semblerait que le manque de renouvellement des responsables agricoles au sein du réseau, explique en partie un essoufflement de la stratégie à long terme. À titre d'exemple, aucune assemblée générale de l'UNCuma n'a été organisée depuis sa création en 2009.

### **5.3.4 La relève des leaders à préparer**

---

La formation d'une relève au sein des organisations est un gage de durabilité. Le non-renouvellement devient un réel problème lorsqu'il est un frein au développement et au fonctionnement de l'organisation en elle-même. Les élus des unions régionales ou nationale des Cuma, ont souvent vu un développement de leur exploitation agricole plus rapide que les autres membres – ce qui attise des sentiments de jalousie ou de frustration de la part de certains membres. Certains ont même été jusqu'à s'acheter leur propre tracteur et ne font plus appel aux services de la Cuma, mais conservent leurs responsabilités, ce qui pose la question de leur légitimité. Si certains conflits apparaissent, il est sans doute temps d'envisager une relève de ces leaders, qui ont joué leur rôle dans le développement du réseau et ont su tirer parti de leur engagement.

Si l'OP et ses membres, particulièrement ses responsables, expriment très fortement leur volonté de laisser toute sa place à la relève et s'organisent en ce sens, il y aura des candidats pour prendre des responsabilités (Andriamizana et al., 2011). Devenir un leader paysan exige des qualités (capacités d'écoute et altruisme, moteur d'innovation et de créativité) et des compétences (aptitude à la communication, etc) dont l'acquisition ne relève pas exclusivement de la formation. Les candidats peuvent avoir envie de devenir leader d'une OP pour servir l'intérêt collectif (faire partager ses idées, participer au développement) mais aussi pour satisfaire leurs besoins personnels (épanouissement personnel, l'amélioration des résultats de leur exploitation, honneurs ou recherche de nouvelles ressources liées à la prise de responsabilité). L'identification des leaders est une étape particulièrement importante à laquelle il faut consacrer du temps et qui concerne tous les acteurs du réseau (élus, coordonnateurs, organismes d'appui, etc) en concertation. L'association Cuma Bénin sensibilise les leaders actuels à cette question et contribue à créer les conditions d'une alternance démocratique au sein du réseau.

### **5.3.5 Un dialogue avec les politiques à développer**

---

Le renforcement de ses liens avec les décideurs politiques constitue une priorité de travail pour le réseau Cuma au Bénin. Le rôle de l'État est central dans la mise en place d'une filière nationale de mécanisation agricole. En construisant un environnement institutionnel et économique incitatif, en mettant en place des mécanismes d'appui (fiscalité, subventions, centres de formation, financement, etc), l'État peut orienter la mécanisation et l'agriculture. C'est pourquoi, il est essentiel de travailler en étroite collaboration avec les pouvoirs publics chargés de la problématique de mécanisation. Une meilleure synergie avec les décideurs politiques permettrait de faire reconnaître les Cuma comme acteur essentiel du développement agricole, de participer aux consultations ; être à la fois acteurs et bénéficiaires des politiques agricoles béninoises. L'expérience du PPMA est un exemple des difficultés d'associer le secteur agricole bénéficiaire des politiques à leur préparation et à leur mise en œuvre. Il est de la responsabilité des OP de contribuer à mettre en place ce dialogue avec l'administration.

## **5.4 Le partenariat entre Cuma béninoises et françaises**

Une des singularités de l'expérience des Cuma du Bénin résulte de sa relation de type partenariat avec l'association Cuma Bénin, émanation d'un groupe de Cuma du Sud Ouest de la France. Ces relations dans la durée, sont basées sur la confiance entre les différents acteurs français et élus, coordonnateurs, membres des Cuma béninoises ; elles dépassent les pratiques traditionnelles de coopération de type projet de développement centrées sur l'atteinte d'un objectif quantitatif sur des périodes courtes (deux ou trois années). Le partenariat se fonde sur une vision partagée du développement entre les Cuma françaises et béninoises, une vision commune d'une agriculture familiale performante au sein de coopératives à taille humaine. Cependant ce partenariat n'est pas exempt de difficultés.

### **5.4.1 Un accompagnement organisationnel limité**

---

Souvent focalisés sur les compétences techniques à transmettre, les opérateurs du Nord ont tendance à sous-estimer l'importance des capacités organisationnelles : élaboration stratégique et gouvernance, gestion opérationnelle et financière... (Broutin & Castellanet, 2000). Or, de telles compétences sont plus difficiles à créer et développer que des savoir-faire techniques (Broutin et al., 2000). C'est le cas de l'Association Cuma Bénin, qui intervient assez peu sur les questions organisationnelles. Des outils de gestion et de suivi ont été développés et la création des unions a été soutenue par les partenaires français, mais de manière globale, l'appui organisationnel reste limité. Un certain nombre d'outils des organisations (plan stratégique de développement, manuels de procédures,...), de formation (gestion financière et comptable), d'ateliers de renforcement des organisations (auto-évaluation des coopératives, développement d'une vision pour le réseau, gouvernance...) pourraient être élaborés afin d'aider à la structuration du réseau et surtout à son renforcement organisationnel.

Par ailleurs, l'association a contribué à l'émergence des leaders du réseau, avec laquelle des liens forts se sont développés. C'est donc aujourd'hui d'autant plus difficile de travailler sur des questions de développement institutionnel et de gouvernance lorsque certaines habitudes et liens d'amitié se sont construits entre partenaires.

### **5.4.2 Une volonté de formaliser le partenariat**

---

Le réseau des Cuma au Bénin a la responsabilité du suivi régulier des activités et du budget attribué, et mobilisent différents outils : compte-rendu mensuel d'activités des animateurs, compte-rendu d'activité trimestriel des salariés du centre de machinisme, suivi comptable trimestriel des unions, états de gestion semestriels. Depuis 2013, l'association Cuma Bénin a même développé une base de données, CumaGEST, pour améliorer le suivi, la gestion, l'animation et la communication des activités liées aux Cuma. De réels efforts de l'Association Cuma Bénin et des unions des coopératives au Bénin sont faits pour développer et s'approprier ces outils efficaces et pratiques. Ce suivi pourrait encore être amélioré en mettant en place des manuels de procédures administratives et comptables à l'usage des coordonnateurs ainsi que des contrôles au sein du réseau.

En revanche, jusqu'à présent, aucune convention de partenariat n'est établie entre l'Association Cuma Bénin (France) et le réseau des Cuma au Bénin. Or, passé les premiers stades de développement des activités conjointes, il est nécessaire de dépasser la relation interpersonnelle et d'institutionnaliser la relation (Broutin et al., 2000). La contractualisation d'un partenariat est un outil d'institutionnalisation fort. Il consiste à se mettre d'accord sur les champs d'intervention communs bien définis dans l'espace et le temps ; il permet de définir ensemble les « règles du jeu » et de formaliser la relation à travers un accord-cadre écrit, où sont énoncés les principes et objectifs généraux de la coopération, les résultats attendus par chaque partie, les règles de concertation et les échanges d'informations, etc. (Broutin et al., 2000). Ce cadre permettrait, par exemple, la programmation commune des missions de l'association auprès du réseau des Cuma au Bénin. Jusqu'il y a peu les missions et leurs thématiques étaient essentiellement discutées et décidées en France. C'est une situation parfois délicate pour les élus et les coordonnateurs du réseau des Cuma du Bénin, notamment dans l'organisation de leur travail. Ce manque de consultation et de co-décision d'un des partenaires peut être un problème en matière d'adéquation des besoins et des actions, même s'il semble que la situation s'améliore depuis quelques mois.

Mais il ne suffit pas de donner un cadre formel à la relation de partenariat, une bonne communication entre les partenaires est essentielle. Les échanges doivent être informels et formels, ce qui est le cas du partenariat des Cuma au Bénin.

Ce type de partenariat entre agriculteurs du Nord et du Sud est compliqué ; les partenaires sont dans une relation inégale, de pouvoir, de « paternité », qui risque de marquer dans la durée (Broutin et al., 2000). Soutenir une organisation locale, dans une perspective de désengagement de l'opérateur du Nord, n'est possible que lorsqu'une stratégie explicite de transfert est mise en place et que l'opérateur dispose d'une visibilité à moyen terme lui permettant d'assurer un appui effectif. C'est pourquoi l'apprentissage de l'autonomie, le développement d'une capacité à se définir une stratégie et un positionnement propres, à monter des projets et à les négocier, à gérer une structure doivent être des objectifs explicites de la relation, ce qui est difficile lorsque celle-ci se fonde essentiellement sur des objectifs opérationnels liés à un projet de terrain (Broutin et al., 2000). La durée de la phase de prise d'autonomie peut être longue et c'est souvent nécessaire pour qu'elle soit effective. Le défi consiste à faire évoluer progressivement les rôles de chaque partenaire.

## 5.5 Un changement d'échelle de la mécanisation partagée qui nécessite des politiques publiques adaptées

Les Cuma apparaissent comme des organisations coopératives solides auxquelles les agriculteurs sont fiers d'appartenir. Leurs membres véhiculent une image revalorisée et attractive auprès des jeunes ruraux du métier d'agriculteur : la motorisation y représente une certaine modernité qui pourrait les inciter à rester travailler dans ce secteur. La réussite de cette dynamique d'action collective essaime dans d'autres villages et de nouveaux projets émergents, comme celui de la Coopérative de maïs du Borgou, créée par des représentants des Cuma. Enfin, l'impact des Cuma dépasse le strict cadre agricole puisque certains vont même jusqu'à investir dans des projets sociaux ou des infrastructures communautaires dans leur village.

Même avec tous ces atouts, cette forme d'organisation est encore marginale au Bénin : 850 agriculteurs en Cuma pour un nombre d'exploitations agricoles estimé à plus de 400 000 dans tout le pays. Le changement d'échelle implique l'élaboration de politiques publiques fortes de mécanisation et de motorisation comprenant :

- la reconnaissance de l'existence d'un mouvement agricole autonome avec lequel l'Etat dialogue pour élaborer, mettre en œuvre et évaluer sa politique de mécanisation ;
- un ensemble de mesures pour promouvoir l'investissement de petites et moyennes exploitations agricoles familiales à deux niveaux :
  - au sein des coopératives, avec la mise en place de mécanismes de financement adaptés qui facilitent l'acquisition à crédit d'équipements coûteux ;
  - au niveau des exploitations agricoles, par une législation garantissant l'accès à la terre et des droits pour sécuriser les investissements des agriculteurs dans le foncier. L'aménagement des terres est primordial pour assurer la durabilité environnementale de la motorisation ;
- des conditions incitatives fiscales et légales pour la construction d'une filière nationale de motorisation agricole stable qui donne sa place au secteur privé (entreprises, organisations de producteurs). Ce dernier ayant pour missions d'identifier la demande, de gérer la mécanisation et de créer un marché des équipements agricoles et des pièces détachées ;
- le financement de programmes de recherche et de formation pour adapter le mieux possible les techniques de mécanisation/motorisation à promouvoir pour répondre aux besoins des agriculteurs familiaux.

Avec le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA), adopté en 2008, l'Etat béninois met l'accent sur la motorisation et reconnaît les Cuma comme « les structures de référence en matière d'utilisation de matériel agricole ». Pourtant, le réseau des Cuma béninoises ne joue pas encore un rôle significatif dans la mise en œuvre du PSRSA. Le renforcement des liens avec les décideurs politiques est primordial pour ancrer l'expérience des Cuma béninoises dans la dynamique coopérative du pays.



## Conclusion

Depuis près de 20 ans, les Cuma béninoises ont permis un accès à la motorisation à une diversité de producteurs. Grâce à une action menée avec des financements extérieurs relativement restreints, environ 850 producteurs béninois sont aujourd'hui membres de Cuma équipées.

Le modèle de motorisation partielle induit des changements structurels au niveau de l'exploitation agricole : un accroissement des superficies, une augmentation de la productivité du travail et un capital investi sur l'exploitation plus élevé. Bien qu'ils soient importants, ces changements marquent une certaine continuité dans l'activité agricole car la mobilisation de la main d'œuvre reste primordiale pour l'exercice de l'activité sur ces exploitations. Néanmoins, pour les plus petites exploitations avec un faible niveau d'équipement initial, l'accès à la motorisation via les Cuma marque une certaine rupture dans le processus d'accumulation classique du capital. On peut donc penser que la motorisation accélère les changements au niveau de l'exploitation agricole. Il résulte de ces changements structurels une demande accrue en main d'œuvre et en terres cultivables. Ces deux paramètres apparaissent aujourd'hui comme des limites au développement de ce modèle.

La motorisation partagée des Cuma constitue également une innovation organisationnelle qui permet un accès aux agriculteurs à des services de mécanisation, développés par un réseau fédératif et des partenaires particulièrement fidèles et engagés. Le développement de ces services est un des facteurs d'effectivité et de durabilité de l'action des Cuma au Bénin mais nécessite une animation et un renforcement constants, que le réseau des Cuma au Bénin a parfois du mal à fournir en raison d'un manque de moyens humains et financiers. En outre, le fonctionnement de la Cuma, basé sur la responsabilisation financière, est un facteur de renforcement et d'autonomisation des agriculteurs. Par contre, la formalisation du partenariat et la réflexion stratégique du réseau semblent aujourd'hui des étapes nécessaires au renforcement du projet de mécanisation partagée au Bénin.

Le développement des Cuma laisse observer des changements importants dans la vision du métier d'agriculteur : l'appartenance au groupement et le tracteur partagé sont des sources unanimes de fierté et de renforcement de la position du chef d'exploitation. Outre les retombées économiques positives pour les exploitations membres, qui leur ouvrent de nouvelles pistes de développement, l'impact positif des groupes s'observe aussi dans leur engagement pour des investissements qui concernent la communauté.

Enfin, les Cuma sont des organisations dont l'émanation est d'abord paysanne : ce sont les agriculteurs qui se rassemblent autour du matériel et l'utilise en commun. Bien que le modèle des Cuma de départ soit un modèle issu de l'expérience française de reconstruction d'après-guerre, il est évident qu'il s'est adapté aux réalités béninoises et s'inscrit dans une certaine continuité, malgré un contexte institutionnel et économique peu favorable. Leur potentiel de développement sur le plan politique est encore important, mais porte les germes d'un changement dans les relations entre l'Etat et le monde agricole.

# Annexes

Annexe 1 : Caractéristiques des exploitations agricoles enquêtées

	Moyenne	Minimum	Maximum	% d'exploitations en dessous de la moyenne	% d'exploitations au dessus de la moyenne
<b>Superficies cultivées (83 exploitations agricoles) en ha</b>	19	1	100	67 % ( et 21 % de moins de 5 ha)	33 %
<b>Superficies cultivées par actif (15 exploitations agricoles) en ha/actif</b>	3	1,1	5,8	40 %	60 %
<b>Nombre d'actifs par exploitation (15 exploitations agricoles)</b>	10	1	22	47 %	53 %
<b>Nombre de paire de bœufs de labour (83 exploitations agricoles)</b>	1,2	0	6	64 %	36 %
<b>Part du coton dans l'assolement (15 exploitations agricoles) en %</b>	20 %	0 %	48 %	47 %	53 %
<b>Part du maïs dans l'assolement (15 exploitations agricoles) en %</b>	46 %	19 %	93 %	67 %	33 %
<b>Part du labour motorisé sur le total du labour effectué sur l'exploitation agricole (83 exploitations agricoles) en %</b>	67 %	13 %	100 %	47 %	53 %

Annexe 2 : détail des calculs des valeurs ajoutées nettes (VAN)

	Coton	Maïs prix 1	Maïs prix 2
<b>Rendement (T/ha)</b>	1,5	2,8	2,8
<b>Prix (FCFA/T)</b>	265 000	100 000	170 000
<b>Charges sauf labour (FCFA/ha)</b>	110 831	85 395	85 395
<b>Labour motorisé (FCFA/ha)</b>	21 600		
<b>Amortissement biologique par an (FCFA/an) pour deux paires et demie de bœufs</b>	- 179 065		
<b>Amortissement biologique par an (FCFA/an) pour une paire de bœufs</b>	- 71 564		
<b>Amortissement biologique + matériel (FCFA/an) pour deux paires et demie de bœufs</b>	- 149 065		
<b>Amortissement biologique + matériel (FCFA/an) pour une paire de bœufs</b>	- 56 564		
<b>Labour attelé (FCFA/an/ha de coton et maïs) pour deux paires et demie de bœufs</b>	- 2 198		
<b>Labour attelé (FCFA/an/ha de coton et maïs) pour une paire de bœufs</b>	- 834		
<b>VAN FCFA/ha labour motorisé</b>	256 235	171 005	365 605
<b>VAN FCFA/ha labour attelé deux paires et demie</b>	280 033	194 803	389 403
<b>VAN FCFA/ha labour attelé une paire</b>	278 669	193 439	388 039
<b>VAN FCFA/ha labour manuel</b>	277 835	192 605	387 205
<b>hj/ha/an labour motorisé</b>	100	47	47
<b>hj/ha/an labour attelé</b>	101	48	48
<b>hj/ha/an labour manuel</b>	113	60	60
<b>VAN/hj labour motorisé</b>	2 571	3 627	7 754
<b>VAN/hj labour attelé deux paires et demie</b>	2 786	4 067	8 129
<b>VAN/hj labour attelé une paire de bœufs</b>	2 773	4 038	8 101
<b>VAN/hj labour manuel</b>	2 470	3 215	6 464

Annexe 3 : quelques chiffres sur les coûts d'opportunité

	Coûts		
	En FCFA/ha	En hj/ha	En FCFA/hj
<b>Manœuvres</b>			
Dessouchage (fonction de l'intensité de la friche)	30 000	20	1 500
Labour en billons (manuel)	20 000	15	1 333
Labour en planches (manuel)	28 000	18	1 556
Semis en billons	6 000	4	1 500
Semis au cordeau	10 000	6	1 667
Sarclage (fonction de l'enherbement)	12 000	10	1 200
Démariage	6 000	4	1 500
Sarclobuttage (avec les bœufs)	10 000	4	2 500
Récolte du maïs (fonction du rendement)	16 000	10	1 600
Récolte du coton (fonction du rendement)	42 000	45	933
<b>Employés permanents</b>			
Salaire à l'année : une moto, salaire en nature ou au comptant, soit environ	450 000 FCFA/an soit 1230 FCFA/hj		
<b>Travail en ville</b>			
Jeune travaillant en tant que zémidjan (moto-taxi) à Cotonou	2000 à 4 000 FCFA/hj		

## Bibliographie

- Alpha, A., C. Castellanet, 2007, *Défendre les agricultures familiales : lesquelles, pourquoi ?*, Résultats des travaux et du séminaire organisé par la Commission Agriculture et Alimentation de Coordination Sud, 11 décembre, 2007. Coordination Sud, Études et analyses, Paris. 86 p.
- Andriamizana, E., Gourmelen, Y. & Amiraux, M., 2011. *La formation des futurs responsables agricoles : capitalisation des acquis de FORMAGRI Madagascar*. Capitalisation Fert, Afdi, Formagri. 47 p.
- Anonrin, K.O., 2011. *Unité de recherche et de formation en mécanisation agricole au Bénin*. Fraternité.
- Banque Mondiale, 2013. *Bénin Présentation*.  
<http://www.banquemondiale.org/fr/country/benin/overview> [Accessed August 25, 2014].
- Banque mondiale, 2014. Statistiques.
- Binswanger H.P., Donovan G., 1987. *La mécanisation agricole. Problèmes et options*. Washington, Banque Mondiale, 95 p.
- Bordet D., 1997. *Mécanisation des travaux agricoles en Afrique Sub Saharienne. Propositions d'intégration de la mécanisation agricole dans les stratégies de développement rural*. Rapport d'études 1997. CTA, Wageningen, Pays- Bas.
- Broutin, C., Castellanet, C., 2000. *Partenariat et contractualisation entre organisations de solidarité du Nord et du Sud*. Coopérer aujourd'hui, n°16.
- Chevassus-au-louis, B., Griffon, M., 2008. *La nouvelle modernité : une agriculture productive à haute valeur écologique*. Economie et stratégies agricoles, Club Demeter, pp.7–48.
- Chignac, F., 2012. *Un long sillon de la Dordogne au Bénin*, France: France Télévisions/ Grand Angle Productions.
- CIRAD, 2013. *Les agricultures familiales du monde. Définitions, contributions et politiques publiques*.
- Clarke, L., C. Bishop, 2002. *Farm Power-Present and Future Availability in Developing Countries*. Invited Overview Paper Presented at the Special Session on Agricultural Engineering and International Development in the Third Millennium. ASAE Annual International Meeting/CIGR World Congress, July 30, 2002. Chicago, IL. USA.
- Cocaud, M., 2006. *Un modèle de solidarité du monde agricole d'après-guerre : le mouvement des CUMA*. Centre de Recherches Historiques de l'Ouest (CERHIO), Université Rennes 2.
- De Coulon, B., 2006. *Médiance, pouvoir et agriculture de proximité. L'exemple des AMAP franciliennes*.
- Develtere, P., 2008. Cooperative Development in Africa up to the 1990s, in P. Develtere, I. Pollet & F. Wanyama (eds.), *Cooperating out of Poverty: The Renaissance of the African Cooperative Movement*, ILO, Geneva.

Direction des études démographiques, 2003. *Le Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2002*. <http://www.insae-bj.org/recensement-population.html> [Accessed August 25, 2014].

Douillet, M., Girard, P., 2013. *Productivité agricole : des motifs d'inquiétude ? (I) Les concepts*. Notes FARM, Notes n°7.

Dugué, P. et al., 2012. *Atelier 1 : Agro-écologie, L'agroécologie pour l'agriculture familiale dans les pays du Sud : impasse ou voie d'avenir ? Le cas des zones de savane cotonnière de l'Afrique de l'Ouest et du Centre I*. Évolutions historiques des systèmes de production, (2011), pp.1–22.

FAO, 2000. *Les différents types de labourage*. In Manuel de pratiques intégrées de gestion et de conservation des sols. pp. 53–77.

FAOstat, 2014. ECONOMIC INDICATORS Country profile, pp.1–9.

FNCUMA, 2013. Chiffres clés du réseau CUMA. Données 2011. , (2). Available at: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/chiffres-cles\\_msti-v2012-2-4-fr](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/chiffres-cles_msti-v2012-2-4-fr).

Gentil, D., 1986. *Les mouvements coopératifs en Afrique de l'Ouest. Interventions de l'Etat ou organisations paysannes ?* L'Harmattan.

Girard, P., 2007. *Impacts de la motorisation sur le fonctionnement des exploitations agricoles familiales de la zone cotonnière au Mali*. Rapport CIRAD.

Gning, T., Larue, F., 2014. *Le nouveau modèle coopératif dans l'espace OHADA : un outil pour la professionnalisation des organisations paysannes ?* Etudes FARM.

Groupe initiatives, 2013. *Les partenariats au coeur des enjeux de territoire*. Traverses, 42.

Havard, M., 1990. *Etude et évaluation des systèmes mécanisés : l'exemple du delta du fleuve Sénégal*. Les cahiers de la Recherche Développement 28 : 17-33.

Havard, M., 1997. *Les activités de mécanisation (battage et travail du sol) de l'unité Recherche-Développement et Observatoire du Changement (URDOC) du Projet Rétail 3*. Rapport de mission à Niono (Mali), 12 au 23 février 1997. Montpellier, CIRAD/SAR n°36/97, 30 p.

Havard, M., *Méthode simple de calcul des coûts prévisionnels d'utilisation de matériels agricoles motorisés*.

Havard, M., Side, S.C., 2013. *Les dynamiques de mécanisation de la production et de la transformation agricoles en Afrique de l'Ouest*. p.87-98. Sous la direction de Blin J., Mouras S., Wadre A., Voron A. Actes de 4ème conférence biocarburants/bioénergies, quel bilan et quelles voies d'avenir pour les biocarburants et les bioénergies en Afrique ?, 21-23 novembre, Ouagadougou, Burkina Faso. 2IE, Etudes Sciences et technologies. Les actes et les présentations du séminaire sur les biocarburants sont sur le site du 2IE. <http://www.2ie-edu.org/recherche/conferences-internationales/#conference-biocarburants-bioenergies>

Herbel, D. et al., 2012. *Good practices in building innovative rural institutions to increase food security*.

Herbel, D., Crowley E., Ourabah Haddad N., Lee M. 2012. *Good practices in building innovative rural institutions to increase food security*. Rome: FAO - IFAD.

- Herbel D., Rocchigiani M., Ferrier C., 2015. *The role of the social and organisational capital in agricultural co-operatives' development*. Practical lessons from the CUMA movement. Elsevier's Journal of Co-operative Organization and Management J2.
- Holtkamp R., 1991. *Les petits tracteurs à quatre roues pour régions tropicales et subtropicales : leur rôle dans le développement agricole et industriel*. Weikersheim : CTA et GTZ, 256 p.
- Houmy, K., 2008. *Guide de formulation d'une stratégie de mécanisation agricole*.
- Jouve, A., 1997. *La question de la modernisation des agricultures méditerranéennes : éléments de recherche*. CIHEAM. Options méditerranéennes, 46, pp.43–46.
- Jouve, P., 2009. *L'Afrique et la mécanisation : un paradoxe et une nécessité ?* Revue Grain de sel, p.3.
- Lefèvre D., 1996. *A l'ombre des machines, les CUMA, 50 ans de solidarités locales*. Editions entraïd', 220 p.
- Lhoste P., Havard M., Vall E., 2010. *La traction animale*. Collection Agricultures tropicales en poche. Quae, CTA, Presses agronomiques de Gembloux. ISBN 978-2-7592-0886-9. (+CD-ROM)
- Losch B., Fréguin-Gresh S., White E.T., (2012), *Structural Transformation and Rural Change Revisited: Challenges for Late Developing Countries in a Globalizing World*, African Development Forum series 70985, Washington DC: World Bank, Paris : AFD. 306 p.
- Mazoyer, M., 2009. *Des agricultures manuelles à la motorisation lourde : des écarts de productivité considérable*. Revue Grain de sel, N°48, p.12.
- Moumouni, I. et al., 2013. *Appropriation of socio-technical innovation for large scale agriculture : case study of the shared mechanization in Benin*. In Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. pp. 535 – 536.
- Mrema, C.G., Baker D., Kahan D., 2008. *Agricultural Mechanization in sub-saharan Africa: time for a new look*, 2008. FAO Occasional paper 22. ISBN 987-92-5-106018-6.  
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0219e/i0219e00.pdf>
- Pessis C., 2013. *La machine au secours de l'Empire colonial ? : la mécanisation de l'agriculture et ses détracteurs en Afrique tropicale française*. In : Pessis C., Topcu S., Bonneuil C. (dir.), « Une autre histoire des "Trente Glorieuses" ». Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre », La Découverte, coll. Cahiers Libres.
- Pingali P., Bigot Y., Binswanger Hans P., 1987. *La mécanisation agricole et l'évolution des systèmes Agraires en Afrique Sub Saharienne*. The John Hopkins University Press, Baltimore, MD, and London, for the World Bank. (version française).  
[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2010/08/27/000333037\\_20100827004742/Rendered/PDF/102190PUB0FRENCH0Box74495B01PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2010/08/27/000333037_20100827004742/Rendered/PDF/102190PUB0FRENCH0Box74495B01PUBLIC1.pdf)
- République du Bénin, 2011. *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA)*.
- Saizonou J., 2009. *Quand l'État motorise des exploitations agricoles*. Grain de sel, n°48, pp.28–29.
- Side S.C., 2013. *Stratégie de mécanisation de l'agriculture familiale en Afrique Sub-Saharienne. Inclus Etude de cas du Burkina-Faso*. Master Spécialisé en Innovations et Politiques pour une alimentation durable (IPAD). SupAgro, AFD, Montpellier, France. [http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/Side\\_Claude\\_Stephane\\_Memoire\\_IPAD\\_SupAgro\\_Montpellier\\_2013.pdf](http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/Side_Claude_Stephane_Memoire_IPAD_SupAgro_Montpellier_2013.pdf)



Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitoussi, J.-P., 2009. *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*.

Todegnon, T., 2011. *Migration au Bénin. profil national 2011*.

UNCTADSTAT<sup>25</sup>, *Base de données statistique de la CNUCED*, 2013.  
[http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS\\_referer=&sCS\\_ChosenLang=fr](http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_referer=&sCS_ChosenLang=fr)

UNDP, 2014. Human Development Statistical Tables.

Yunus, M., 2007. *Creating a World without Poverty*, New York: Public Affairs.

.

---

<sup>25</sup> United Nations Conference on Trade and Development (World Statistical Database)

## Retrouvez les diverses collections de la fondation FARM

**Notes** : cette collection fait le point, de manière synthétique, sur des sujets d'actualité ou des thèmes de recherche, pour nourrir la réflexion et susciter le débat. Les Notes sont publiées par les membres de l'équipe de la fondation.

**Etudes** : cette collection regroupe des analyses approfondies sur une thématique de la fondation FARM. Réalisées par un chef de projet de FARM et/ou par un auteur extérieur, sous la houlette de FARM, ces études sont supervisées par un comité de pilotage composé d'experts du monde agricole et rural.

**Documents de travail** : cette collection communique les résultats des recherches effectuées par un chef de projet de FARM, un étudiant stagiaire ou un expert extérieur sur une thématique de réflexion de FARM. Intermédiaires entre les Notes et les Etudes, les Documents de travail sont élaborés sans comité de pilotage.

**Champs d'acteurs** : cette collection est dédiée aux actions de terrain menées par FARM ou ses partenaires. L'objectif est de formaliser et diffuser les résultats d'expériences portées par différents acteurs du développement agricole et rural. Les Champs d'acteurs sont réalisés par un chef de projet de FARM et/ou un auteur extérieur, sous la supervision de FARM et de ses partenaires.

**Point de vue** : cette collection expose le point de vue d'un expert extérieur à FARM sur un sujet donné. Son opinion n'est pas nécessairement partagée par la fondation, mais est suffisamment argumentée et stimulante pour être mise en débat.

Toutes les publications de la fondation FARM sont disponibles en version électronique sur [www.fondation-farm.org](http://www.fondation-farm.org).

---

La Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le monde  
est soutenue par





Fondation pour l'agriculture  
et la ruralité dans le monde  
RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE

**Fondation pour l'agriculture  
et la ruralité dans le monde**

France

<http://www.fondation-farm.org>

[contact@fondation-farm.org](mailto:contact@fondation-farm.org)

Tél : +33 1 57 72 07 19



**Fédération Nationale des Cuma**

France

<http://www.france.cuma.fr>

[france@cuma.fr](mailto:france@cuma.fr)

Tél : +33 1 44 17 58 00



**cuma**   
Benin

**Union Nationale des Cuma du Bénin**

<http://www.cumabenin.com>

[uncumabenin@yahoo.fr](mailto:uncumabenin@yahoo.fr)

Tél : +229 95 95 85 26

**Association Cuma Bénin**

<http://www.cumabenin.com>

[gerard.bezac@wanadoo.fr](mailto:gerard.bezac@wanadoo.fr)

Tél : +33 6 12 25 41 32

**Fédération régionale des Cuma d'Aquitaine**

<http://www.aquitaine.cuma.fr>

[aquitaine@cuma.fr](mailto:aquitaine@cuma.fr)

Tél : +33 5 56 79 64 36



**Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture**

**Office of Partnerships, Advocacy  
and Capacity development**

<http://www.fao.org>

[fao-partnerships@fao.org](mailto:fao-partnerships@fao.org)

Tél : +39 6 57 05 54 51